

KOMISIJA ZA PRIPREMANJE PRIJEDLOGA
ZA IZBOR U NAUČNONASTAVNO ZVANJE DOCENT
ZA NAUČNU OBLAST „HIDROTEHNIKA I OKOLIŠNO INŽENJERSTVO“

VIJEĆU GRAĐEVINSKOG FAKULTETA
UNIVERZITETA U SARAJEVU

Izveštaj Komisije za pripremanje prijedloga za izbor u naučnonastavno zvanje docent za naučnu oblast „Hidrotehnika i okolišno inženjerstvo“

Odlukom Vijeća Građevinskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, broj: 02-1-44-9/22 od 28.03.2022. godine imenovana je Komisija za pripremanje prijedloga za izbor u naučnonastavno zvanje **docent** za naučnu oblast „Hidrotehnika i okolišno inženjerstvo“ – jedan izvršilac sa punim radnim vremenom, u sastavu:

1. **Prof.dr. Amra Serdarević, dipl.inž.građ.**, vanredni profesor Građevinskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu – predsjednik Komisije,
2. **Prof.dr. Emina Hadžić, dipl.inž.građ.**, redovni profesor Građevinskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu – član Komisije,
3. **Doc.dr. Haris Kalajdžisalihović, dipl.inž.građ.**, docent Građevinskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu – član Komisije.

Na Konkurs za izbor u zvanje docenta, koji je objavljen u dnevnom listu „Oslobođenje“, dana 07.03.2022. godine, na web stranici Građevinskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu i web stranici Univerziteta u Sarajevu, u utvrđenom roku, prijavila se kandidatkinja **Dr.sc. Nerma Lazović, dipl.ing.građ.** sa potpunom dokumentacijom, prema uvjetima konkursa.

Nakon što je prijava i priložena dokumentacija kandidatkinje Nerme Lazović razmotrena, Komisija, u skladu sa odredbama članova 106. – 108. Zakona o visokom obrazovanju („Službene novine Kantona Sarajevo“ broj: 33/17 – u daljem tekstu ZVO) i člana 205. Statuta Univerziteta u Sarajevu od 28.11.2018. godine podnosi slijedeći

IZVJEŠTAJ

Komisija konstatuje da je na konkurs za izbor u naučnonastavno zvanje docent za naučnu oblast „Hidrotehnika i okolišno inženjerstvo“ pristigla jedna prijava, kandidatkinje Dr.sc. Nerme Lazović, dipl.ing.građ. Konkursna prijava kandidatkinje zavedena je u protokolu Građevinskog fakulteta u Sarajevu pod brojem 02-3-44-5/22 od dana 18.03.2022. godine.

Kandidatkinja je priložila sljedeću dokumentaciju:

1. Biografija (CV) – u printanoj i elektronskoj formi na CD-u;
2. Izvod iz matične knjige rođenih (original dokument);
3. Uvjerenje o državljanstvu Bosne i Hercegovine (original dokument);
4. Uvjerenje o završenom trećem ciklusu studija (stečenom naučnom stepenu doktora nauka) broj 06-3-180-1/22 od 01.02.2022.godine (ovjerena fotokopija);
5. Uvjerenje o ekvivalenciji diplome diplomiranog inženjera građevinarstva – Odsjek hidrotehnika sa diplomom magistar građevinarstva – Odsjek hidrotehnika – izdata od Građevinskog fakulteta u Sarajevu, broj: 06-484-27/10 od 05.07.2010.godine (ovjerena fotokopija);
6. Diploma o završenom studiju za sticanje visoke stručne spreme, Odsjek za hidrotehniku na Građevinskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu, broj: 2973/2009 od 07.11.2009.g. (ovjerena fotokopija);

7. Uvjerenje o položenom stručnom ispitu – izdato od Federalnog ministarstva prostornog uređenja, broj: 05-34-8-1212/11 od 05.12.2011.g. (ovjereni fotokopija);
8. Popis objavljenih stručnih i naučnih radova na konferencijama i časopisima u printanoj i elektronskoj formi na CD-u;
9. Dokaz da su tri naučna rada objavljena u priznatim publikacijama koje se nalaze u relevantnim naučnim bazama podataka (ispis iz baze podataka Scopus, Google Scholar);
10. Potvrda o provedenom izbornom periodu u zvanju višeg asistenta broj: 01-2-514/22 od 18.03.2022.godine.

Prilog – Objavljeni radovi (u printanoj formi)

Komisija je konstatovala da je prijava kandidatkinje Dr.sc. Nerme Lazović blagovremena i potpuna, prema uvjetima konkursa za izbor kandidatkinje u naučnonastavno zvanje docent prema odredbama članova 96., 100. i 102. ZVO, kao i članova 194. i 196. Statuta Univerziteta u Sarajevu.

Komisija je na osnovu priložene dokumentacije i ličnog poznavanja kandidatkinje pripremila Izvještaj, sa relevantnim izvodima iz dokumentacije, potrebnim za prijedlog izbora kandidatkinje, kako je prikazano u nastavku.

1.1. Biografski podaci

Nerma Lazović – rođ. Ligata rođena je 21. maja 1986.godine u Sarajevu, općina Centar, država Bosna i Hercegovina.

Građevinski fakultet pohađala je na Univerzitetu u Sarajevu u periodu 2004-2009 godina, gdje je diplomirala na Odsjeku za hidrotehniku, na studiju za sticanje visoke stručne spreme sa stručnim nazivom diplomirani inženjer građevinarstva – hidrotehnika.

Doktorski studij upisala je na Građevinskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu, gdje je odbranila doktorsku disertaciju pod nazivom 09.12.2021. godine.

Od augusta 2009. do septembra 2012. godine bila je zaposlena kao projektant, sa punim radnim vremenom u firmi „IPSA Institut“ d.o.o. Sarajevo na poslovima projektovanja i izrade studijsko – planskih dokumenata iz oblasti hidrotehnike i ekološkog inženjeringa posebno na projektima: vodovodnih i kanalizacionih sistema naselja, unutrašnja i vanjska odvodnja i prečišćavanje oborinskih voda sa autoceste te hidroinstalacija objekata naplate u okviru autoceste na koridoru Vc.

Stručni ispit iz oblasti građevinarstva položila je 2011. godine.

Od septembra 2012. godine zaposlena je kao asistent u nastavi, potom viši asistent i asistent sa doktoratom na Odsjeku za hidrotehniku Građevinskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu.

Nastavno – naučni rad kandidata vezan je za oblast Hidrotehnike i okolišnog inženjerstva. Objavila je preko 25 naučnih i stručnih radova.

Strani jezici: aktivno govori engleski jezik

Engleski jezik – B2, samostalni korisnik (razumijevanje, govor i pisanje)

Ostale kvalifikacije: Kompjuterski programi: MS Office, AutoCAD, Civil 3D, specijalizirani programi za projektovanje i modeliranje u hidrotehnici Sewer+(SL_King), HEC-RAS.

1.2. Radno iskustvo

Nerma Lazović ima 12 godina i 8 mjeseci radnog iskustva u struci.

Radno iskustvo kandidatkinje je prikazano hronološki, od prvog zaposlenja 2009. godine do danas:

- 10.08.2009. – 03.09.2012. g. IPSA Institut d.o.o. Sarajevo, projektant,

- 03.09.2012. – 30.11.2016. g. Građevinski fakultet Univerziteta u Sarajevu, asistent za naučne oblasti: „Hidrotehničke građevine i postrojenja“ i „Ekološko inženjerstvo“
- 30.11.2016. – Građevinski fakultet Univerziteta u Sarajevu, viši asistent za naučnu oblasti „Hidrotehnika i ekološko inženjerstvo“

1.3. Naučni i stručni radovi

Od izbora u zvanje viši asistent (30.11.2016.g.) – do danas:

1. Milišić, H., Hadžić, E., Mulaomerović-Šeta, A., Kalajdžisalihović, H., Lazović, N. (2019). *Mathematical Modeling of Surface Water Quality*. In: Avdaković, S. (eds) *Advanced Technologies, Systems, and Applications III. IAT 2018. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 60. pp. 138–156, Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-02577-9_15

(Sažetak: Voda je jedan od glavnih elemenata životne sredine koji određuju postojanje života na Zemlji, utiču na klimu i ograničavaju razvoj civilizacije. Upravljanje vodnim resursima zahtijeva stalno praćenje u smislu njegovih kvalitativno-kvantitativnih vrijednosti. Modeli kvaliteta vode su važni alati za testiranje djelotvornosti alternativnih planova upravljanja kvalitetom vode u vodnim tijelima. Jedan od alata koji se koristi za rješavanje problema zagađenja površinskih voda je modeliranje promjena koje se dešavaju u vodama rijeka i pratećih vodnih resursa. Dizajnirano je više kompjuterskih modela koji se uspješno primjenjuju u praksi u mnogim zemljama, uključujući i BiH. Glavni cilj ove studije bio je razviti i demonstrirati korištenje modela kvaliteta vode kao alata za evaluaciju alternativnih scenarija upravljanja vodama za sliv rijeke Neretve, BiH. MIKE 11 model je pokazao svoju primjenjivost za simulaciju zagađenja u rijekama, te je stoga odgovarajući alat za donošenje odluka vezanih za kvalitet vodnih resursa.

Ključne riječi: zagađenje voda, matematski modeli, MIKE 11, kvalitet voda)

Link: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-02577-9_15

Rad je kategoriziran kao originalni naučni rad, a indeksiran je u Web of Science, SCOPUS i Google Scholar bazama podataka.

Datum izvršenog uvida u elektronsku verziju rada: 06.04.2022.

2. Mulaomerević-Šeta, A., Lazović, N., Hadžić, E., Milišić, H., Lozančić, Ž. (2019). *Method of Annual Extreme and Peaks Over Threshold in Analysis of Maximum Discharge*. In: Avdaković, S. (eds) *Advanced Technologies, Systems, and Applications III. IAT 2018. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 60. pp. 157 – 174, Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-02577-9_16

(Sažetak: U radu su prikazani komparativni rezultati definiranja velikih voda pristupom vjerovatnoće pojave. Visoke vode se definiraju korištenjem dvije najčešće korištene metode koje su od interesa za racionalno dimenzioniranje odgovarajućih tipova hidrotehničkih objekata i sistema: metodom godišnjih ekstrema i metodom vrhova/pragova. Metoda godišnjeg ekstrema tretira teorijske funkcije distribucije koje se uobičajeno koriste u hidrološkoj praksi: Normalna (Gausova), Log-Normalna (Galtonova), Pearsonova 3, Log-Pearsonova 3 i Gumbelova distribucija, a konačni odabir funkcije zasniva se na rezultate Kolmogorovljevog testa, odnosno slaganje empirijske i teorijske funkcije raspodjele vjerovatnoće. Za metod praga korišten je Poisson-Weibullov model s Poissonovom distribucijom za frekvencije pojavljivanja vrhova i dvoparametarskom Weibullovom distribucijom za visinu pikova, koja za maksimalno pražnjenje daje troparametarsku funkciju raspodjele. Uporedni rezultati visokih voda prema ovim metodama datisu na 11 kolonjernih stanica u slivu rijeke Vrbas. Područja sliva su od 200 do skoro 5300 km², a trajanje posmatranja od 16 do 47 godina.

Ključne riječi: velike vode, probabilistički modeli, metod godišnjih ekstrema, metoda pikova, povratni period, rijeka Vrbas)

Link: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-02577-9_16

Rad je kategoriziran kao originalni naučni rad, a indeksiran je u Web of Science, SCOPUS i Google Scholar bazama podataka.

Datum izvršenog uvida u elektronsku verziju rada: 06.04.2022.

3. Hadžić, E. et al. (2019). *River Restoration – Floods and Ecosystems Protection*. In: Avdaković, S. (eds) *Advanced Technologies, Systems, and Applications III*. IAT 2018. *Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 60. pp 182–191, Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-02577-9_18

(Sažetak: Rijeke su oduvijek bile najvažniji izvor vode za čovjeka. I ne samo da su rijeke, često u svom prirodnom stanju, kroz prirodnu retenciju i uvalu, imale najbolju odbranu od poplava. Također je važno napomenuti da je obalna vegetacija imala značajan utjecaj na pročišćavanje vode koja se infiltrira iz plovnih puteva u podzemne vode. Humani razvoj, rast stanovništva, urbanizacija, klimatske promjene doveli su do značajnog pada zdravlja rijeka na globalnom nivou. U zoni naselja, rijeke su pretrpjele velike morfološke i hidraulične promjene, što je u konačnici dovelo do narušavanja ekološkog statusa rijeke i gubitka sociološke uloge rijeke u urbanoj sredini. S tim u vezi, ovaj rad će dati pregled najčešćih grešaka u regulaciji rijeka u proteklom periodu. Također će biti istaknuti načini i mogućnosti rekonstrukcije rijeke sa pozicije ekološki održivog razvoja i zaštite od poplava. To se ogleda u pasivnim i aktivnim načinima obnove rijeke, te važnosti primjene principa integralnog upravljanja rijekom u kontekstu oporavka voda.

Ključne riječi: obnavljanje rijeka, riječni ekosistem, klimatske promjene, poplave)

Link: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-02577-9_18#citeas

Rad je kategoriziran kao originalni naučni rad, a indeksiran je u Web of Science, SCOPUS i Google Scholar bazama podataka.

Datum izvršenog uvida u elektronsku verziju rada: 06.04.2022.

4. Hadžić, E., Mulaomerović-Šeta, A., Milišić, H., Lazović, N. (2018). *Estimation of Peak Flood Discharge for an Ungauged River and Application of 1D Hec-Ras Model in Design of Water Levels*. In: Hadžikadić, M., Avdaković, S. (eds) *Advanced Technologies, Systems, and Applications II*. IAT 2017. *Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 28. pp 592–604, Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-71321-2_52

(Sažetak: Poplave su jedan od najozbiljnijih ekoloških problema sa kojima se suočavamo. Nemoguće je izgraditi potpuno siguran sistem zaštite od poplava, ali je neophodno preduzeti sve mjere da se šteta smanji. Pojava visokog vodostaja u koritu rijeke, najčešće se poklapa sa jakom kišom, otapanjem snijega ili obje pojave zajedno. Za izgradnju hidrauličnih objekata potrebno je, pored ostalih podataka, imati podatke o visokim vodama različitog povratnog perioda. Kako veliki broj rijeka u Bosni i Hercegovini nema kontinuirani hidrološki monitoring, vlike vode se ne mogu definisati statističkim pristupom. Pri tome su primenjeni empirijski izrazi. U radu je prikazana primena racionalnih metoda za određivanje vršnog plavnog proticaja Lepeničkog potoka, dimenzionisanje rečnih korita i određivanje vodostaja duž dela korita pomoću softverskog paketa Hec-Ras.

Ključne riječi: proticaj velikih voda, riječni sliv, vrijeme koncentracije, HEC RAS, Lepenički stream)

Link: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-71321-2_52#citeas

Rad je kategoriziran kao originalni naučni rad, a indeksiran je u Web of Science, SCOPUS i Google Scholar bazama podataka.

Datum izvršenog uvida u elektronsku verziju rada: 06.04.2022.

5. A. Mulaomerović-Šeta, E. Hadžić, N. Lazović, H. Milišić (2018). *Metoda godišnjih ekstrema i pikova u analizi velikih voda*. *Vodoprivreda* 0350-0519, Vol. 50 (2018) No. 291-293 p. 111-128. UDK: 532.562

(Sažetak: U radu su prezentirani uporedni rezultati definisanja velikih voda probabilističkim pristupom, po dvije najčešće korištene metode koje su od interesa za racionalno dimenzioniranje odgovarajućih vrsta hidrotehničkih objekata i sistema: metoda godišnjih ekstrema i metoda pikova/pragova. Metodom godišnjih ekstrema tretirane su teorijske funkcije raspodjele koje se uobičajeno koriste u hidrološkoj praksi: normalna (Gausova), log-normalna (Galtonova), Pirson III, logPirson III te Gumbelova raspodjela, a konačan odabir funkcije izvršen je na osnovu rezultata Kolmogorovljevog testa saglasnosti empirijske i teorijskih funkcija raspodjele vjerovatnoće. Za metodu pragova, korišten je Poason-Vejbulov model sa Poasonovom raspodjelom za broj javljanja pikova i dvo-parametarskom Vejbulovom raspodjelom za visinu pikova, koji za maksimalne godišnje proticaje daje

troparametarsku funkciju raspodjele. Usporedni rezultati velikih voda prema navedenim metodama dati su na 7 vodomjernih stanicama sa površinama od 200 do skoro 7000 km², i dužinama nizova osmatranja od 16 do 41 godine. Ključne riječi: poplavne vode; maksimalni protoci; probabilističke metode; metoda godišnjih ekstrema; metoda pikova/pragova)

Link: http://www.vodoprivreda.net/wp-content/uploads/2019/01/11-AjlaMulaomerovi%C4%87-i-saradnici_R.pdf

Rad je kategoriziran kao originalni naučni rad, a indeksiran je u Google Scholar bazi podataka. Datum izvršenog uvida u elektronsku verziju rada: 06.04.2022.

6. Lazović, N., Hadžić, E. (2018). *Odabir metode za pronos nanosa u proračunu opšte deformacije korita rijeke Željeznice*. Vodoprivreda, 50(291-293), 145-155. UDK: 551.482.212.3

(Sažetak: Rijeke su oduvijek mijenjale svoje korito, kako u vidu promjene uzdužnog profila i poprečnih profila, tako i u vidu promjene oblika korita u horizontalnoj projekciji. Promjene riječnog korita se dešavaju u zavisnosti od hidroloških i hidrauličkih parametara vodotoka i slivne površine, te uslijed različitih karakteristika riječnog nanosa. Kako je protok u rijeci posljedica meteoroloških i hidroloških uslova koji su stohastičkog karaktera, to se i geometrijske karakteristike riječnog korita mijenjaju na posve slučajni način, a njihova promjena se ne može sa sigurnošću predvidjeti. U praksi se najčešće koriste prognozni modeli, koji se baziraju na proračunu opšte deformacije riječnog korita i koji bi trebali dati odgovor na očekivane promjene riječnog dna kao posljedicu radova unutar ili van riječnog korita, a na osnovu postojećih podataka i rezultata mjerenja na razmatranoj riječnoj dionici. Jedan od vrlo značajnih koraka u cjelokupnom proračunu opšte deformacije riječnog korita jeste odabir adekvatne metode za proračun pronosa vučenog i suspendovanog nanosa. Brojni autori su izučavali problematiku pronosa nanosa u riječnom koritu te su dali niz empirijskih obrazaca za proračun pronosa vučenog i suspendovanog nanosa imajući u vidu karakter vodotoka i sve njegove osobenosti. U radu je prikazan proračun opšte deformacije korita poteza dužine cca 2 km rijeke Željeznice za period 1999-2009 godina. Proračun je izvršen primjenom različitih empirijskih izraza za proračun pronosa nanosa, a za provjeru rezultata proračuna korišteni su rezultati hidrometrijskih mjerenja, odnosno snimljeni poprečni profili. Za numeričku simulaciju opšte deformacije korišten je softver HEC-RAS.

Ključne riječi: opšta deformacija korita, vučeni nanos, pronos nanosa, HEC-RAS, Željeznica)

Link: http://www.vodoprivreda.net/wp-content/uploads/2019/01/14-Nerma-Lazovic-i-Emina-Hadzic_R.pdf

Rad je kategoriziran kao originalni naučni rad, a indeksiran je u Google Scholar bazi podataka. Datum izvršenog uvida u elektronsku verziju rada: 06.04.2022.

7. Lazović N., Hadžić E., (2019). *Testing the sensitivity of the riverbed deformation model for changing the basic input parameters*, ECCOMAS MSF 2019 Thematic Conference 18 – 20 September 2019, Sarajevo, Bosna i Hercegovina.

(Sažetak. U radu su prikazani rezultati ispitivanja osjetljivosti matematičkog modela deformacije riječnog korita na promjenu osnovnih ulaznih parametara modela. Analiziran je utjecaj sljedećih ulaznih parametara: i. Manningov koeficijent hrapavosti, ii. Empirijska jednačina za transport riječnog nanosa, iii. Granulometrijska kriva sedimenta iz korita. Hidrodinamička analiza toka i modeliranje deformacije riječnog korita izvršeno je korištenjem HEC-RAS softvera za 1-D modeliranje. Efikasnost modela u odnosu na posmatrane podatke procenjena je korištenjem Pirsonovog koeficijenta korelacije. Case study za istraživanje prikazano u ovom radu je rijeka Željeznica na području "Sarajevskog polja".

Ključne riječi: morfološke promjene korita, deformacije korita, transport nanosa, HEC-RAS, rijeka Željeznica)

8. Lazović N., Hadžić E., Skopljak F. (2019). *Morfološke promjene korita rijeke Željeznice na području Sarajevskog polja*, 2. BiH Kongres o vodama, 07-08. novembar 2019.g. Sarajevo, Bosna i Hercegovina. <https://uki.ba/download/2-bih-kongres-o-vodama/>

(Sažetak: Poznavanje morfologije riječnog korita predstavlja veliki izazov za naučnike i inženjere obzirom da se uspješnost inženjerskih rješenja i drugih aktivnosti iz oblasti riječne hidrotehnike zasniva na pravilnom razumjevanju morfoloških karakteristika vodotoka i njegove reakcije na nametnute promjene. S tim u vezi, u radu je prikazana analiza morfoloških promjena korita rijeke Željeznice na području Sarajevskog polja kao i kratak pregled evolucije Sarajevskog polja na geološkoj vremenskoj skali. Područje Sarajevskog polja, obzirom na svoju važnost u pogledu vodosnabdijevanja grada Sarajeva, od 60tih godina do danas bilo je predmet brojnih hidroloških,

geoloških i hidrogeoloških istraživanja. Sva prethodna istraživanja, kao i aktuelna poslužila su da se da sistematski prikaz i metodologija istraživanja morfoloških promjena riječnog korita primjenom terenskih, laboratorijskih i numeričkih istraživanja.

Ključne riječi: morfološke promjene, rijeka Željeznica, „Sarajevsko polje“)

9. Lazović N., Hadžić E., Kalajdžisalihović H., (2021). *Sediment transport equation assessment for selected rivers*, ECCOMAS MSF 2021 Thematic Conference, Split, Hrvatska.

(Sažetak. U radu su prikazani i analizirani eksperimentalni podaci uključujući lebdeće opterećenje, opterećenje korita, materijal korita i proticaj na tri istraživačka mjesta na rijeci Bosni i rijeci Željeznici u Bosni i Hercegovini. Procjene jednačine transporta sedimenta su provedene korištenjem Ackers -White-a, England-Hansen-a, Laursen-Copelanda, Meyera, Peter-Mullera i Yanga.

Za procjenu tačnosti izračunatih i izmjerenih vrijednosti, korišten je omjer diskrepancije (r), definiran kao: $r = q$ (izračunati) / q (izmjereno)

Ključne riječi: nanos, pronos nanosa, mjerenje nanosa, empirijske jednačine, rijeka Bosna, rijeka Željeznica).

10. Kalajdžisalihović H., Lazović N., Mulaomerović – Šeta A., (2021). *Modeling settling using 3D smoothed particle hydrodynamics*, ECCOMAS MSF 2021 Thematic Conference, Split, Hrvatska.

(Sažetak: Taloženje čestica pijeska uobičajen je proces u hidrotehničkoj praksi, koji se provodi u tretmanu pitkih i otpadnih voda. Čestice će se taložiti različitim brzinama, ovisno o njihovoj veličini i mediju u kojem se odvija proces taloženja. Zbog toga se u tehnološkom procesu filtriranja koriste različite strukture koje uklanjaju čestice iz vode prema njihovoj veličini. Početna faza uklanjanja pijeska je proces filtracije koji uključuje korištenje tzv. Komore su konstrukcije izgrađene kao rezervoari, čija je svrha smanjenje brzine koja podržava proces taloženja. Sve čestice veće od 0,25 mm u prečniku biće taložene u ovom objektu. U ovom istraživanju analizira se taloženje 3D modela kugličastih i rotiranih kockastih čestica korištenjem DualSphysics otvorenog koda. Rezultati predstavljaju vrijeme koje je potrebno česticama jednake zapremine i različitih oblika da se talože u istom mediju.)

Do izbora u zvanje viši asistent

11. Hadžić, E., Lazović, N., Mulaomerović-Šeta, A., (2015). *The importance of groundwater vulnerability maps in the protection of groundwater sources. Key study: Sarajevsko Polje*. 7th Groundwater Symposium of the International Association for Hydro-Environment Engineering and Research (IAHR), Procedia Environmental Sciences 25, pp 104 – 111. <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2015.04.015>

Link: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878029615001425?via%3Dihub>

Rad je kategoriziran kao originalni naučni rad, a indeksiran je u Web of Science, ELSEVIER i Google Scholar bazama podataka.

Datum izvršenog uvida u elektronsku verziju rada: 06.04.2022.

12. Hadžić, E., Lazović, N., Mulaomerović-Šeta, A., (2015). *Application of Mathematical Models in Defining Optimal Groundwater Yield*. 7th Groundwater Symposium of the International Association for Hydro-Environment Engineering and Research (IAHR), Procedia Environmental Sciences 25, pp 112 – 119. <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2015.04.016>

Link: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878029615001437?via%3Dihub>

Rad je kategoriziran kao originalni naučni rad, a indeksiran je u Web of Science, ELSEVIER i Google Scholar bazama podataka.

Datum izvršenog uvida u elektronsku verziju rada: 06.04.2022.

13. H. Milšić, E. Hadžić, N. Lazović, H. Ohranović. (2015). *Analiza primjene numeričkih modela za propagaciju plavnog vala u vodotocima*. Voda 2015 : zbornik radova 44. godišnje konferencije o aktuelnim problemima korišćenja i zaštite voda, Kopaonik, 2.-4. jun 2015. pp. 237-242. ISBN - 978-86-916753-2-5, COBISS.SR-ID - 215285772 Link: <https://plus.sr.cobiss.net/opac7/bib/215285772>

14. N. Lazović, H. Milišić, E. Hadžić, Ž. Lozančić, (2015). *Modeliranje transporta zagađenja na potezu rijeke Lašve. Analiza primjene numeričkih modela za propagaciju plavnog vala u vodotocima*. Voda 2015 : zbornik radova 44. godišnje konferencije o aktuelnim problemima korišćenja i zaštite voda, Kopaonik, 2.-4. jun 2015. pp. 243-248. ISBN - 978-86-916753-2-5, COBISS.SR-ID – 521833621 Link: <https://plus.sr.cobiss.net/opac7/bib/521833621>
15. A. Mulaomerović – Šeta, H. Milišić, N. Lazović, E. Hadžić (2016). *Hidrološke metode za određivanje velikih voda*. Voda 2016 : zbornik radova 45. godišnje konferencije o aktuelnim problemima korišćenja i zaštite voda, Zlatibor, 15.-17. jun 2016. pp. 101-108. COBISS.SR-ID – 223916300 Link: <https://plus.sr.cobiss.net/opac7/bib/223916300>
16. A. Mulaomerović – Šeta, H. Milišić, N. Lazović, E. Hadžić, Dž. Lončarević – Gliha (2016). *Definiranje karakterističnih minimalnih proticanja Podvinjskog potoka (BiH)*. Voda 2016 : zbornik radova 45. godišnje konferencije o aktuelnim problemima korišćenja i zaštite voda, Zlatibor, 15.-17. jun 2016. pp. 109-116. COBISS.SR-ID – 223961612 Link: <https://plus.sr.cobiss.net/opac7/bib/223961612>
17. E. Hadžić, H. Milišić, N. Lazović (2015). *The application of mathematical modeling in solving of the hydro-technical problems of groundwater sources*. 2nd International Conference on Multi-scale Computational Methods for Solids and Fluids – ECCOMAS Thematic Conference, June 10-12, 2015. Sarajevo, Bosnia and Herzegovina. Link: <https://www.eccomas.org/wp-content/uploads/sites/15/2019/10/TC-PROCEEDINGS-2015-MSF.pdf>
18. N. Lazović, E. Hadžić, H. Milišić (2015). *Floodplain modeling using numerical model HEC-RAS*. 2nd International Conference on Multi-scale Computational Methods for Solids and Fluids – ECCOMAS Thematic Conference, June 10-12, 2015. Sarajevo, Bosnia and Herzegovina. Link: <https://www.eccomas.org/wp-content/uploads/sites/15/2019/10/TC-PROCEEDINGS-2015-MSF.pdf>
19. H. Milišić, E. Hadžić, N. Lazović (2015). *Modeling and assessment of water quality in a natural rivers*. 2nd International Conference on Multi-scale Computational Methods for Solids and Fluids – ECCOMAS Thematic Conference, June 10-12, 2015. Sarajevo, Bosnia and Herzegovina. Link: <https://www.eccomas.org/wp-content/uploads/sites/15/2019/10/TC-PROCEEDINGS-2015-MSF.pdf>
20. Emina Hadžić, Hata Milišić, Nerma Lazović, *Jednodimenzionalno modeliranje kvaliteta vode rijeke Lašve*, Vodoprivreda Vol 47 (2015), No.273-275, p. 111-118. UDK: 628.396/532.582.74 (originalni naučni rad) <http://www.vodoprivreda.net/wp-content/uploads/2016/04/10-Emina-Hadzic-i-saradnici.pdf>
21. Emina Hadžić, Nerma Ligata, Ajla Mulaomerović-Šeta, *The Current State of Groundwater Sources in Sarajevo, Problems and Prospects*, 2nd International Conference on Environmental Science and Technology – ICOEST 2014, 14 – 17 Maj 2014, Turska.
22. Ligata N., Mulaomerović A., Hadžić E. *Modeliranje srednjih mjesečnih proticaja linearnim stacionarnim ARMA (p,q) modelima*, 5. Internacionalni naučno-stručni skup "Građevinarstvo – nauka i praksa", GNP 2014, 17-21. 02. 2014. Godine, Žabljak
23. Ligata N., Lazović F. *Upravljanje medicinskim otpadom u Kliničkom centru Univerziteta u Sarajevu*, 5. Internacionalni naučno-stručni skup "Građevinarstvo – nauka i praksa", GNP 2014, 17-21. 02. 2014. Godine, Žabljak
24. Ligata N., Hadžić E., Milišić H. *Projekat kolizije brze ceste sa trasom regionalnog cjevovoda*, 5. Internacionalni naučno-stručni skup "Građevinarstvo – nauka i praksa", GNP 2014, 17-21. 02. 2014. Godine, Žabljak
25. Ligata N., Hadžić E. *Sistem odvodnje i vodozaštite na primjeru dionice autoputa Vc*, 42. Konferencija o aktuelnim problemima korištenja i zaštite voda - VODA 2013, Srpsko društvo za zaštitu voda, 4.-6. Jun 2013. godina, Perućac, Srbija
26. Ligata N., Hadžić E. *An Overview of Water Resources Management in Bosnia and Herzegovina*, IWA 5th Eastern European Young and Senior Water Professionals Conference, 26-28 June 2013, Kiev, Ukraine

1.4. Stručni projekti

Spisak stručnih projekata i studija iz oblasti Hidrotehnike i okolišnog inženjerstva na kojima je kandidatkinja Nerma Lazović učestvovala:

1. Izvedbeni projekat odvodnje oborinskih voda u okviru izgradnje autoputa na koridoru Vc kroz Republiku Srpsku od petlje Rudanka (Kostajnica) do petlje Putnikovo brdo (2022)
2. Idejni projekat sanacije i rekonstrukcije kanalske mreže u Lijeve polju (u okviru projekta Izrada mapa erozije i projektovanje infrastrukture za zaštitu od poplava u BiH) (2021)
3. Glavni projekat kružnog toka u ul. Džemala Bijedića (između profila P23 i P36) -- faza odvodnja (2021)
4. Protuminsko djelovanje nakon poplava, regionalni odziv u krizi, razvoj tehnologija i izgradnja kapaciteta (2015)
5. Glavni projekat vodovodnog sistema „Tršić“ u Opštini Zvornik (2013)
6. Brza cesta Lašva – Donji Vakuf, dionica: Lašva – petlja Nević polje, poddionica 1: petlja Lašva – petlja Kaonik, Glavni projekat hidrologije, hidrotehnike, hidrološke podloge i regulacije vodotoka (2013)
7. Glavni projekat kolizija brze ceste Lašva – Donji Vakuf, dionica: Lašva – petlja Nević polje, poddionica 2: petlja Kaonik – petlja Vitez sa regionalnim cjevovodm „Plava voda“ (2013)
8. Idejni projekat primarnih fekalnih kolektora za Općinu Tešanj (2012)
9. Glavni projekat brze ceste Lašva – Donji Vakuf; dionica: Lašva – petlja Nević Polje, poddionica 1: petlja Vitez – petlja Nević Polje. Naplatno mjesto Vitez (2012)
10. Studija za prethodnu vodnu saglasnost za deponiju komunalnog otpada „Višnjik“ u Gradačcu (2012)
11. Glavni projekat rekonstrukcije dijela vodovodne mreže Gradačac (2012)
12. Glavni projekat kanalizacione mreže fekalnih otpadnih voda grada Konjica – desna obala Neretve (2011)
13. Glavni projekat kanalizacionog sistema i sistema za prečišćavanje otpadnih voda naselja Bijela, Glavičine, Ovčari i Puhala, Općina Konjic (2011)
14. Idejni i glavni projekt kanalizacionog sistema i sistema pročišćavanja fekalnih otpadnih voda, Konjic (2011)
15. Idejno rješenje sanitarne deponije komunalnog otpada Trešnica, Općina Goražde (2010)
16. Glavni projekt autoceste: Zenica – Sarajevo – Mostar; dionica: Vlakovo – Lepenica; Unutarnja odvodnja platoa CP Vlakovo (2010)
17. Autoput na Koridoru Vc, Lot 1 – Svilaj – Vukosavlje, Granični prelaz Svilaj (2010)
18. Glavni projekti fekalne kanalizacione mreže sa prečištačem otpadnih voda Krepšić i vodovodne mreže u SN Brod i MZ Boće (2010)
19. Idejno rješenje i Glavni projekat: Vodosnadbjevanje naselja Podurje, Popova Bašta i Luke (Zenica) (2010)

1.5. Radno iskustvo u naučnonastavnoj djelatnosti

Pedagoški rad kao saradnik – asistent započinje 2012. godine na Građevinskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu, na Odsjeku za hidrotehniku, a 2016. godine izabrana je u zvanje višeg asistenta iz oblasti „Hidrotehnika i okolišno inženjerstvo“. U nastavnonaučnom radu izvodi auditorne i ekperimentalne vježbe iz nastavnih predmeta na I i II ciklusu studija na Građevinskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu u skladu sa nastavnim planovima i to na predmetima: *Hidrotehničke građevine, Riječna hidrotehnika, Zaštita voda, Upravljanje čvrstim otpadom I, Zaštita okoliša*. Osim toga, kandidatkinja učestvuje u praćenju i vrednovanju rada studenata u okviru auditornih i ekperimentalnih vježbi, učestvuje na pismenim provjerama znanja studenata, u pripremi zadataka i praćenju studenata prilikom izrade master radova, učestvuje prilikom izrade nastavnih programa na predmetima na kojima je izabrana, učestvuje u radu matičnog Odsjeka i Nastavnonaučnog vijeća, obavlja administrativne poslove vezane za nastavni proces itd.

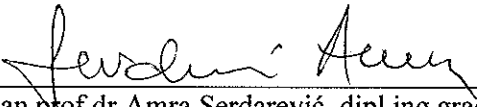
ZAKLJUČAK SA PRIJEDLOGOM ZA IZBOR

Na osnovu izloženog, a cijeneći cjelokupni nastavni, pedagoški, naučnoistraživački i stručni rad kandidatkinje, te uzimajući u obzir i lično poznavanje rada kandidatkinje, Komisija jednoglasno zaključuje da kandidatkinja Dr.sc. Nerma Lazović, dipl.ing.građ. ispunjava sve uslove za izbor u naučnonastavno zvanje docent za naučnu oblast „Hidrotehnika i okolišno inženjerstvo“, u skladu sa članom 96. stav (1) tačka d) Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo, članom 194. Statuta Univerziteta u Sarajevu i Pravilima Građevinskog fakulteta u Sarajevu.

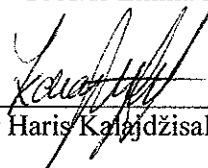
Na osnovu svega iznesenog Komisija predlaže Vijeću Građevinskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu da usvoji ovaj Izvještaj i da se Dr.sc. Nerma Lazović, dipl.ing.građ. izabere u naučnonastavno zvanje docent za naučnu oblast „Hidrotehnika i okolišno inženjerstvo“.

Sarajevo, 08.04.2022. godine

ČLANOVI KOMISIJE


Van.prof.dr Amra Serdarević, dipl.ing.građ.


Prof.dr Emina Hadžić, dipl.ing.građ.


Doc.dr Haris Kaladžisalihović, dipl.ing.građ.