

Dr. sc. Milka Maksimović, profesor emeritus Univerziteta u Sarajevu, doktor hemijskih nauka, uže naučne oblasti: „Organska hemija“ i „Biohemija“, **predsjednica**;

Dr. sc. Amira Čopra-Janićijević, redovna profesorica Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematičkog fakulteta, doktor hemijskih nauka, uže naučne oblasti: „Organska hemija“ i „Biohemija“, **član**;

Dr. sc. Danijela Vidic, redovna profesorica Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematičkog fakulteta, doktor hemijskih nauka, uže naučne oblasti: „Organska hemija“ i „Biohemija“, **član**.

VIJEĆU UNIVERZITETA U SARAJEVU - PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET

Predmet: Izbor **NASTAVNIKA** u zvanje **VANREDNOG PROFESORA** za oblasti „Organska hemija“ i „Biohemija“ na Univerzitetu u Sarajevu - Prirodno-matematičkom fakultetu, Odsjek za hemiju - 1 izvršilac sa punim radnim vremenom

Na osnovu člana 69. stav (1) tačka f) i člana 123. Zakona o visokom obrazovanju (Službene novine Kantona Sarajevo, broj: 36/22), člana 111. tačka i) 236, Statuta Univerziteta u Sarajevu, te prijedloga Vijeća Odsjeka za hemiju od 23.06.2025. godine, Vijeće Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematički fakultet, na 17. sjednici održanoj 30.06.2025. godine, donijelo je ODLUKU broj 01/06-1335/2-2025 od 30.06.2025. godine, kojom smo imenovani u Komisiju za pripremanje prijedloga za izbor **NASTAVNIKA** u zvanje **VANREDNOG PROFESORA** za oblasti **Organska hemija** i **Biohemija**, na Univerzitetu u Sarajevu - Prirodno-matematičkom fakultetu, Odsjek za hemiju - 1 izvršilac sa punim radnim vremenom

Na osnovu uvida u dostavljenu dokumentaciju podnosimo sljedeći

IZVJEŠTAJ

Na raspisani Konkurs objavljen 05.06.2025. godine u dnevnom listu *Dnevni avaz*, na web stranici Fakulteta i web stranici Univerziteta u Sarajevu, za radno mjesto **NASTAVNIKA** u zvanje **VANREDNOG PROFESORA** za oblasti **Organska hemija** i **Biohemija**, na Univerzitetu u Sarajevu - Prirodno-matematičkom fakultetu, Odsjek za hemiju - 1 izvršilac sa punim radnim vremenom, prijavio se **dr. sc. Muamer Dizdar**, **docent** na Univerzitetu u Sarajevu - Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za hemiju, kao jedini kandidat. Potvrdom broj 02/01-1219/2-2025 od 24.06.2025. godine, te Potvrdom broj 02/01-1219/3-2025 od 04.07.2025. godine, obaviješteni smo od Komisije za prijem pristiglih prijava da je prijava **dr. sc. Muamera Dizdar** blagovremena i potpuna u skladu sa uslovima utvrđenim Konkursom.

Uz prijavu na Konkurs, **dr. sc. Muamer Dizdar** priložio je sljedeće dokumente:

- Izvod iz matične knjige rođenih-original
- Uvjerenja o državljanstvu-original
- Biografiju - potpisanu
- Ovjerenu kopiju *Diplome o stečenoj akademskoj tituli i naučnom zvanju Doktor hemijskih nauka/znanosti* sa odgovarajućim ovjerenim *Dodatkom diplomi*,
- Ovjerenu kopiju *Diplome o stečenoj akademskoj tituli i stručnom zvanju Magistar inženjerske hemije* sa odgovarajućim ovjerenim *Dodatkom diplomi*,
- Ovjerenu kopiju *Diplome o stečenoj akademskoj tituli i stručnom zvanju Bakalaureat/Bachelor inženjerske hemije* sa odgovarajućim ovjerenim *Dodatkom diplomi*,
- Ovjerenu kopiju *Odluke o izboru u zvanje docenta* (Senat Univerziteta u Sarajevu, br. 01-4-76/22),
- Ovjerenu kopiju o ostvarenim nagradama (*Zlatna značka UNSA za I i II ciklus studija*),

- Ovjeren dokaz o pokazanim nastavničkim sposobnostima (*TRAIN certifikat – Pedagoško usavršavanje akademskog osoblja UNSA*),
- Dokazi o uspješno obavljenom mentorstvu Završnih radova II ciklusa studija – original,
- Dokaz o uspješnom vođenju i/ili učešću u naučno-istraživačkim projektima – original,
- Dokazi o recenziji udžbenika i naučnih radova i
- Uvezan primjerak bibliografije sa svim prilogima (e-izdanje recenziranog univerzitetskog udžbenika, biografiju i bibliografiju na CD-u + spiralno uvezani publikovani naučni radovi u časopisima koji prate relevantnu međunarodnu bazu podataka i kongresna saopštenja).

1 BIOGRAFSKI PODACI

1.1 Datum i mjesto rođenja

15.04.1991. godine, Jajce, Bosna i Hercegovina

1.2 Obrazovanje i osposobljavanje

01/2016 – 01/2022	Doktor hemijskih nauka Univerzitet u Sarajevu – Prirodno-matematički fakultet <i>Sinteza i antioksidativno i enzim-inhibitorno djelovanje derivata fenolskih kiselina i aldehida</i> (EQF 8)
03/2019 – 07/2019	Erasmus+ Univerzitet u Heidelbergu – Institut za organsku hemiju <i>Studijski boravak u okviru doktorskog studija</i>
01/2016 – 02/2016	TRAIN Univerzitet u Sarajevu – Centar za interdisciplinarnu studiju <i>Pedagoško usavršavanje akademskog osoblja Univerziteta u Sarajevu</i>
10/2013 – 09/2014	Magistar inženjerske hemije Univerzitet u Sarajevu – Prirodno-matematički fakultet <i>Antioksidativna aktivnost hlorogenske kiseline i njenog metilnog estera</i> (EQF 7)
03/2019 – 07/2019	Bachelor inženjerske hemije Univerzitet u Sarajevu – Prirodno-matematički fakultet <i>Ispitivanje mehanizma oksidacije L(+)-askorbinske kiseline na platinskoj elektrodi cikličnom voltametrijom</i> (EQF 6)

1.3 Poznavanje stranih jezika

- Engleski i njemački, aktivno znanje

1.4 Radno iskustvo

04/2022 – danas	Docent za oblasti Organska hemija i Biohemija Univerzitet u Sarajevu – Prirodno-matematički fakultet
09/2017 – 03/2022	Viši asistent za oblasti Organska hemija i Biohemija Univerzitet u Sarajevu – Prirodno-matematički fakultet
09/2017 – 02/2021	Viši asistent na nastavnom predmetu Veterinarska biohemija I Univerzitet u Sarajevu – Veterinarski fakultet,
02/2015 – 09/2017	Asistent na nastavnim predmetima Veterinarska biohemija I i II Univerzitet u Sarajevu – Veterinarski fakultet
03/2014 – 09/2017	Asistent za oblasti Organska hemija i Biohemija Univerzitet u Sarajevu – Prirodno-matematički fakultet

1.5 Nagrade i priznanja

- Zlatna značka Univerziteta u Sarajevu za I i II ciklus studija (2014)
- Zlatna značka Univerziteta u Sarajevu za I ciklus studija (2013)

2 RADOVI KANDIDATA

2.1 Originalni naučni radovi

do izbora u prethodno zvanje

1. Gutić, S., Korać, F., Kurtić, R., Šehovac, S., **Dizdar, M. (2013)** Polianilinski filmovi na aktivnim substratima – uticaj ultrazvuka na adheziju i elektrohemijske osobine. *Zaštita materijala i životne sredine*, 2, 107-111.
2. Ajanović, A., Sofić, E., Tahirović, I., Šapčanin, A., Uzunović, A., Krehić, J., Gojak, R., **Dizdar, M. (2015)** Changes in lecithin concentrations in human blood with aging. *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*, 44, 59-64. <http://hemija.pmf.unsa.ba/glasnik/files/Issue%2044/5-59-64-Ajanovi2.pdf> (Chemical Abstracts; EBSCO)
3. Arifović, L., Tahirović, I., **Dizdar, M.**, Bačinović, V., Buza, N., Subašić, M., Tursanović, E. (2016) Determination of total proteins content in bee honey by UV spectrophotometry. *Works of the Faculty of Agriculture and Food Science*, 66(1), 99-103. <https://ppf.unsa.ba/casopis/PDF%20Works%20of%20Faculty%20of%20Agriculture%2066%201.pdf>
4. Vidic, D., Čavar Zeljković, S., **Dizdar, M.**, Maksimović, M. (2016). Essential oil composition and antioxidant activity of four Asteraceae species from Bosnia. *Journal of Essential Oil Research*, 28(5) 445-457. <https://doi.org/10.1080/10412905.2016.1150216> (Science Citation Index Expanded, Current Contents-Clarivate Analytics Web of Science)
5. **Tahirović, I.**, Mahovac, E., **Dizdar, M.**, Toromanović, J., Mahmutović, O., Lepara, Z., Ajanović, A. (2018) Hemoglobin HbA_{1c} and glucose blood levels in diabetic patients. *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*, 50, 13-18. <http://hemija.pmf.unsa.ba/glasnik/files/Issue%2050/5-13-18-Tahirovi I.pdf> (Chemical Abstracts; EBSCO)
6. **Dizdar, M.**, Vidic, D., Požgan, F., Štefane, B., Maksimović, M. (2018). Acetylcholinesterase Inhibition and Antioxidant Activity of *N-trans*-Caffeoyldopamine and *N-trans*-Feruloyldopamine. *Scientia Pharmaceutica*, 86(2), 11. (Emerging Sources Citation Index, Clarivate Analytics Web of Science) <https://doi.org/10.3390/scipharm86020011>
7. Mahmutović-Dizdarević, I., **Dizdar, M.**, Čulum, D., Vidic, D., Dahija, S., Jerković-Mujkić, A., Bešta-Gajević, R. (2020) Phenolic Composition, Antioxidant and Antimicrobial Activity of *Cotoneaster Medik.* Species from Bosnia and Herzegovina, *Glasnik hemicara i tehnologa Bosne i Hercegovine*, 54, 1-6. (Emerging Sources Citation Index, Clarivate Analytics Web of Science) <http://hemija.pmf.unsa.ba/glasnik/files/Issue%2054%20New/5-1-6-Mahmutovic2.pdf>

nakon izbora u prethodno zvanje

8. Tahirović, I., Smječanin, N., Bajramović, Z., Čopra-Janićijević, A., **Dizdar, M.**, Kurtagić, K., Aldžić-Baltić, A., Toromanović, J., Buza, N. (2023) Correlations of Flavonoids Content and Antioxidant Activity in Bee Honey from Bosnia and Herzegovina. *Emirates Journal of Food and Agriculture*, 35(4), 262-270, (Science Citation Index Expanded, Clarivate Analytics Web of Science) <https://doi.org/10.9755/ejfa.2023.v35.i4.3009>

U ovom istraživanju izvršena je identifikacija i kvantifikacija flavonoida (apigenin, hrizin, hesperetin, kaempferol, luteolin, naringenin i kvercetin) i flavonoidnih glikozida (rutin i viteksin) u ukupno 49 uzoraka vrsta meda iz Bosne i Hercegovine: livadskog meda (LM, 22 uzorka), šumskog meda (ŠM, 10), bagremovog meda (BM, 7), kestenovog meda (KM, 5) i vriješkovog meda (VM, 5). Također, analizirane su korelacije između sadržaja flavonoida (SF) i ukupnog hidrofilnog antioksidativnog kapaciteta (aktivnosti protiv peroksilnih i hidroksilnih radikala) u supernatantima (centrifugiranim uzorcima) i u necentrifugiranim uzorcima meda. Pored toga, ispitane su korelacije između SF i ranije utvrđene antioksidativne aktivnosti protiv peroksilnih i hidroksilnih radikala u istim uzorcima. Analiza je provedena korištenjem visoko-performansne tečne hromatografije s detektorom fotodiodne matrice (HPLC-DAD), dok je ekstrakcija flavonoida obavljena tehnikom ekstrakcije čvrste faze (SPE). Statistički značajno veći prosječni sadržaj flavonoida hrizina,

naringenina i luteolina utvrđen je u livadskom medu u odnosu na bagremov med ($p^{**}<0.01$), dok je sadržaj naringenina u šumskom medu bio značajno viši u odnosu na kestenov med ($p^{*}<0.05$). Između sadržaja flavonoida i antioksidativne aktivnosti protiv peroksilnih radikala u supernatantima četiri vrste meda (šumski, bagremov, vrijeskov i kestenov) uočena je visoka pozitivna linearna korelacija ($R^2=0.920$). Korelacija za tri vrste meda (šumski, bagremov, vrijeskov) bila je još izraženija ($R^2=0.968$), dok je za kombinaciju šumskog, bagremovog i kestenovog meda linearna povezanost bila potpuna. Korelacije između sadržaja flavonoida i antioksidativne aktivnosti u necentrifugiranim uzorcima bile su slične, ali slabije. Za antioksidativnu aktivnost prema hidroksilnim radikalima korelacije sa sadržajem flavonoida nisu bile značajne, osim umjerene povezanosti kod tri vrste meda. Zaključno, rezultati ističu važnu ulogu flavonoida u antioksidativnom potencijalu različitih vrsta meda iz BiH, što može biti značajno za njihovu kvalitetu i upotrebu kao prirodnih antioksidanasa.

9. Katavic, S., Cehic, I., Zukic, N., Mirvic, M., Dizdar, M., Gutalj, A., Mesic, A. (2023) In vitro assessment of the antioxidative, toxicological and antimicrobial properties of battery of parabens. *Drug and Chemical Toxicology*, 47(4), 463-472, (Science Citation Index Expanded, Current Contents-Clarivate Analytics Web of Science) <https://doi.org/10.1080/01480545.2023.2222928>

Cilj ovog istraživanja bio je procijeniti antioksidativna svojstva benzil-, izopropil-, izobutil- i fenilparabena koristeći DPPH metodu za uklanjanje slobodnih radikala, njihove interakcije s albuminom goveđeg seruma (BSA) putem spektrofotometrijske metode, te proliferativni i cito/genotoksični status kroz test hromosomskih aberacija. Također, ispitana je antimikrobna aktivnost parabena korištenjem mikrodozirne metode i rezaurin testa. Rezultati su pokazali da svi paraben i imaju značajnu antioksidativnu aktivnost u odnosu na njihov preteču p-hidroksibenzojevu kiselinu (PHBA). Povećani mitotički indeks zabilježen je kod benzil-, izopropil- i izobutilparabena (250 $\mu\text{g/mL}$) u poređenju sa kontrolom. Uočeno je povećanje učestalosti acentričnih fragmenata u limfocitima tretiranim benzil- i izopropilparabenom (125 i 250 $\mu\text{g/mL}$) te izobutilparabenom (250 $\mu\text{g/mL}$). Izobutilparaben (250 $\mu\text{g/mL}$) izazvao je veći broj dikentričnih hromozoma, dok je benzilparaben povećao broj sitnih fragmenata. Fenilparaben (250 $\mu\text{g/mL}$) izazvao je značajno povećanje hromosomske pulverizacije u odnosu na kontrolu. Benzilparaben (250 $\mu\text{g/mL}$) i fenilparaben (62.5 $\mu\text{g/mL}$) izazvali su porast broja apoptičkih ćelija, dok su izopropilparaben (62.5, 125 i 250 $\mu\text{g/mL}$) i izobutilparaben (62.5 i 125 $\mu\text{g/mL}$) indukovali višu frekvenciju nekroze. Minimalne inhibicione koncentracije (MIC) za bakterije kretale su se između 15.62 i 250 $\mu\text{g/mL}$, a za gljivice između 125 i 500 $\mu\text{g/mL}$. Minimalne mikrobicidne koncentracije (MMC) bile su 31.25–500 $\mu\text{g/mL}$ za bakterije i 250–1000 $\mu\text{g/mL}$ za gljivice. Najniže MIC vrijednosti za bakterije zabilježene su za fenilparaben (15.62 $\mu\text{g/mL}$) i izopropilparaben (31.25 $\mu\text{g/mL}$) protiv *Enterococcus faecalis*. Ova studija ukazuje na značajan biološki potencijal parabena, ali i na moguće genotoksične efekte, što zahtijeva dodatna istraživanja njihove sigurnosti.

10. Dizdar, M., Maksimović, M., Topčagić, A., Avdić, M., Vidic, D. (2023) Synthesis and bioactivity of 1-substituted tetrahydroisoquinolines derived from phenolic aldehydes. *Organic Communications*, 16(4), 197-203, (Emerging Sources Citation Index, Clarivate Analytics Web of Science) <https://doi.org/10.25135/acq.oc.159.2310.2920>

U ovom istraživanju sintetisana su četiri 1-supstituirana 1,2,3,4-tetrahidroizokinolina (THIQ), a izvedeni su iz fenoskih aldehida i dopamina pomoću Pictet-Spengler-ove reakcije u fosfatnom puferu. Svi derivati su hemijski i strukturno karakterisani elementarnom CHN analizom i spektroskopskim metodama (IR, HR-ESI-MS, ^1H - i ^{13}C -NMR). 1-substituirani THIQ izvedeni iz 3,4-dihidroksibenzaldehida i 4-hidroksi-3-metoksibenzaldehida opisani su prvi put. Za procjenu antioksidativne aktivnosti korišteno je pet različitih in vitro metoda, uključujući neutralizaciju i redukciju stabilnih slobodnih radikala DPPH i radikal katjona ABTS, redukciju Fe(III) jona, kapacitet apsorpcije radikala kisika (ORAC) i sposobnost helatiranja Fe(II) jona. Inhibicija enzima acetilholinesteraze (AChE) ispitivana je kolorimetrijskom metodom po Ellman-u, dok su molekularne docking simulacije korištene za identifikaciju preferiranih veznih mjesta i ključnih interakcija između AChE i sintetisanih THIQ spojeva. Antibakterijska aktivnost procijenjena je agar metodom, izražena kao zona inhibicije rasta bakterija (mm). Ovaj multidimenzionalni pristup omogućio je sagledavanje veze između strukture spojeva i njihovih bioloških aktivnosti, čime su potvrđene značajne antioksidativne, antiholinesterazne i antibakterijske sposobnosti ovih novih derivata.

11. Ibragic, S., Mesinovic, A., Arnaut, S., Delic, E., Besta-Gajevic, R., Dahija, S., Dizdar, M., Karalija, E. (2024) Phytochemical and Bioactive Profile of Medicinal Plants Used Traditionally in Bosnia and Herzegovina. *The Natural Products Journal*, 14(7), 80, (Emerging Sources Citation Index, Clarivate Analytics Web of Science) <https://doi.org/10.2174/0122103155293731231230095516>

Ovaj rad se bavi fitohemijskom karakterizacijom i procjenom biološke aktivnosti 22 biljne vrste koje se koriste u tradicionalnoj medicini Bosne i Hercegovine. Tradicionalna upotreba ljekovitog bilja u ovom kontekstu ne predstavlja samo dio kulturnog naslijeđa, već i održiv i provjeren pristup zdravstvenoj zaštiti koji promovise sklad između prirode i zdravlja. Analize su obuhvatile određivanje ukupnog sadržaja fenola i flavonoida, kao i ispitivanje antioksidativne

aktivnosti metodama DPPH i FRAP. Antimikrobna aktivnost testirana je protiv bakterijskih i gljivičnih sojeva: *Staphylococcus aureus* ssp. *aureus*, MRSA, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella abony* i *Candida albicans*. Među ispitivanim biljkama, vrste poput *Corylus avellana* i *Vaccinium myrtillus* pokazale su visok sadržaj fenola i snažnu antioksidativnu aktivnost, dok su *Betula pendula*, *Symphytum officinale*, *Epilobium angustifolium* i *Jurinea globifera* ssp. *hirta* također iskazale značajne antioksidativne potencijale. Većina biljnih ekstrakata pokazala je dobru antimikrobnu aktivnost, naročito protiv *S. aureus* i MRSA. Ekstrakt *E. angustifolium* bio je efikasan protiv svih testiranih mikroorganizama, s minimalnim inhibitornim koncentracijama (MIC) u rasponu od 1.25 do 10 mg/mL. Zaključno, istraživanje je identificiralo značajne nivoe sekundarnih metabolita i biljnih vrsta s izraženim antioksidativnim i antimikrobnim djelovanjem, kao i značajne korelacije između fitohemijskih parametara i biološke aktivnosti, što dodatno potvrđuje potencijal ovih biljaka za daljnju farmakološku primjenu.

12. Kristić, D., Dizdar, M., Čavar Zeljković, S., Kopečny, D., Topčagić, A. (2024) Binding constants and *in silico* analysis of albumin interaction with phenolic acids and flavonoids. *Bulletin of the Chemists & Technologists of Bosnia & Herzegovina*, 62, 13-24, (Emerging Sources Citation Index, Clarivate Analytics Web of Science) <https://doi.org/10.35666/2232-7266.2024.62.03>

U ovom istraživanju primijenjene su fluorescencijske tehnike za ispitivanje interakcija između odabranih fenolskih kiselina (PAs) i flavonoida (FLs) sa albuminom goveđeg seruma (BSA) u fiziološkim uslovima. Eksperimenti su provedeni na tri temperature (292, 303 i 310 K), pri čemu su na osnovu dobijenih spektra izračunate Stern-Volmerove konstante (K_{sv}), bimolekularne konstante gašenja (k_q), konstante vezivanja (K_b) te broj veznih mjesta (n). Rezultati ukazuju na to da dolazi do statičkog gašenja fluorescencije BSA u prisustvu ispitivanih fenolskih kiselina i flavonoida, što znači da se kompleksi formiraju u osnovnom stanju, a ne u ekscitiranom. Najjače statičko vezivanje zabilježeno je za kompleks BSA–p-hidroksibenzojeva kiselina ($k_q=57.1 \times 10^{12} \text{ M}^{-1}\text{s}^{-1}$ pri 292 K) te kompleks BSA–kvercetin ($k_q=42.8 \times 10^{12} \text{ M}^{-1}\text{s}^{-1}$ pri istoj temperaturi). Pokazano je da struktura fenolskih spojeva značajno utiče na efikasnost vezivanja i proces gašenja fluorescencije. Studije prenosa energije fluorescencije dodatno su potvrdile statičku prirodu interakcija. S obzirom na rezultate sinhronih fluorescencijskih spektra, uočen je uticaj na mikrokruženje tirozinskih ostataka, dok su trodimenzionalni spektri ukazali na promjene u konformaciji proteinskog lanca, povezane sa π - π^* tranzicijom karbonilnih grupa. Toplotna denaturacija pomoću nanoDSF metode pokazala je blago smanjenje prijelazne temperature (T_m) za većinu BSA–kompleksa, osim za one s kaempferolom i krizinom, gdje nije zabilježena destabilizacija. *In silico* analiza sugerše da su kvercetin i kafena kiselina pokazali najbolje teorijske pozicije vezivanja za BSA.

13. Toromanović, J., Medunjanin, D., Dizdar, M., Buza, N., Tresnjo, A., Tahirović, I. (2024) Correlation of total phenolics and antioxidant activity in royal jelly from Bosnia and Herzegovina. *Bulletin of the Chemists & Technologists of Bosnia & Herzegovina*, 63, 19-24, (Emerging Sources Citation Index, Clarivate Analytics Web of Science) <https://doi.org/10.35666/2232-7266.2024.63.03>

Ovo istraživanje fokusirano je na određivanje ukupnog sadržaja fenola (TPC) i antioksidativne aktivnosti prema hidroksilnim ($\text{OH}^\bullet$) i peroksilnim ($\text{ROO}^\bullet$) slobodnim radikalima u matičnoj mliječi iz Bosne i Hercegovine. Analize su provedene na centrifugiranim (frakcije niske molekulske mase, LM) i necentrifugiranim uzorcima (kombinacija LM i frakcija visoke molekulske mase, HM). Za određivanje ukupnog fenolskog sadržaja korištena je spektrofotometrijska metoda sa galnom kiselinom kao standardom, dok je antioksidativna aktivnost mjerena ORAC testom, koristeći katehin kao standard. Najviši sadržaj fenola (izražen kao mg galne kiseline ekvivalenta po gramu uzorka) u LM+HM frakciji zabilježen je u uzorku iz Kalinovika (5.54 mg GAE/g), dok je u LM frakciji najviši TPC zabilježen u uzorku iz Bosanske Krupe (4.07 mg GAE/g). Najjača antioksidativna aktivnost prema $\text{OH}^\bullet$ radikalima, izražena u mmol katehin ekvivalenta po gramu uzorka, zabilježena je u uzorcima iz Cazina (58.15 mM CE/g za LM+HM) i Ključa (58.15 mM CE/g za LM frakciju). Što se tiče $\text{ROO}^\bullet$ radikala, najviša aktivnost zabilježena je u uzorku iz Bosanske Krupe (8.04 mM CE/g za LM+HM i 7.58 mM CE/g za LM frakciju). Analize su pokazale vrlo visoke pozitivne korelacije između ukupnog fenolskog sadržaja i antioksidativne aktivnosti prema $\text{OH}^\bullet$ radikalima, dok su korelacije s aktivnošću prema $\text{ROO}^\bullet$ radikalima bile slabije ili negativne u frakciji visoke molekulske mase. Ovi rezultati ukazuju da je matična mliječ iz Bosne i Hercegovine bogata prirodnim antioksidansima, što ga čini vrijednim dodatkom ishrani i potencijalno korisnim u prevenciji oksidativnog stresa.

14. Dizdar, M., Vidic, D., Zeljković, S. Č., Maksimović, M. (2024) *In vitro* Antioxidant Activity of 5-caffeoylquinic Acid and Ester Analogues. *Current Analytical Chemistry*, 20(8), 582-591, (Science Citation Index Expanded, Current Contents - Clarivate Analytics Web of Science) <https://doi.org/10.2174/0115734110299953240425035548>.

Hlorogenska kiselina (5-O-kaferoilkininska kiselina, 5-CQA) je biljni fenolski spoj koji se prirodno nalazi u mnogim višim biljkama, naročito u visokim koncentracijama u zrnu kafe. Kao ester kafeinske i kininske kiseline, 5-CQA posjeduje snažna antioksidativna svojstva zahvaljujući svojoj kateholnoj strukturi i konjugovanom bočnom lancu, što omogućava

stabilizaciju fenoksi radikala putem rezonancije. Cilj ovog istraživanja bio je ispitati da li esterske i metilne modifikacije 5-CQA mogu doprinijeti povećanju njene antioksidativne aktivnosti. U tu svrhu sintetizirana su dva derivata: metil-hlorogenat, dobijen esterifikacijom sa metanolom u prisustvu Amberlita IR120-H smole, te metil 3',4'-dimetil-hlorogenat, dobijen metilacijom pomoću diazometana. Strukture sintetisanih spojeva potvrđene su spektroskopskim metodama. Antioksidativna svojstva 5-CQA i njenih derivata ocijenjena su pomoću osam različitih metoda, pri čemu su rezultati izraženi kao IC_{50} vrijednosti ili kao ekvivalenti referentnih standarda (askorbinske kiseline i Troloxa). U većini testova, nativna 5-CQA pokazala je najveću antioksidativnu aktivnost u poređenju sa sintetisanim derivatima. Iako su derivati pokazali nešto slabiju antioksidativnu efikasnost, njihova povećana hidrofobnost sugerira moguću primjenu u emulzifikacionim sistemima gdje je potrebna stabilnost u hidrofobnim sredinama. Zaključno, esterske modifikacije 5-CQA ne poboljšavaju nužno antioksidativnu aktivnost, ali mogu biti korisne za specifične formulacije u prehrambenoj i farmaceutskoj industriji.

15. Zahirović, A., Fetahović, S., Feizi-Dehnayebi, M., Bešta-Gajević, R., Dizdar, M., Ostojić, J., Roca, S. (2024) Substituent effect in salicylaldehyde 2-furoic acid hydrazones: Theoretical and experimental insights into DNA/BSA affinity modulation, antimicrobial and antioxidant activity. *Journal of molecular structure*, 1312, 138628, (Science Citation Index Expanded, Current Contents-Clarivate Analytics Web of Science) <https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2024.138628>

U ovom istraživanju detaljno su ispitivana biološka svojstva pet aroilhidrazona izvedenih iz salicilaldehida i njegovih 5-supstituiranih derivata sa hidrazidom furan-2-karboksilne kiseline. NMR analiza potvrdila je da ovi spojevi u vodenom rastvoru dominantno postoje u keto-amin obliku. Geometrije molekula optimizirane su primjenom teorije funkcionala gustine (DFT) koristeći B3LYP hibridni funkcional, dok je ADMET analiza predviđala farmakokinetička i toksikološka svojstva supstanci. Uticaj supstituenata na interakcije između salicilaroilhidrazona i albumina goveđeg seruma (BSA) te DNA proučavan je eksperimentalno i molekularnim docking studijama. Najjače vezivanje za oba biomolekularna cilja pokazao je bromo-substituirani hidrazon. Eksperimentalni podaci bili su u skladu s teorijskim predviđanjima, sugerišući da se salicilhidrazoni prvenstveno vežu u groove (žlijeb) DNA molekule. Termodinamička analiza ukazuje da se interakcije s BSA prvenstveno ostvaruju kroz vodikove veze i van der Waalove sile. Procjena antioksidativnog potencijala pomoću DPPH, ABTS, FRAP i metal helatirajućih testova pokazala je značajnu antioksidativnu snagu nitro i hidroksil-substituiranih derivata. Također, antimikrobna svojstva hidrazona ispitana su protiv Gram-pozitivnih i Gram-negativnih bakterija te gljivica, pri čemu je nitro derivat istaknut kao najperspektivniji kandidat sa širokim spektrom djelovanja. Ovaj rad ističe potencijal ovih salicilhidrazonskih spojeva kao moćnih biološki aktivnih molekula sa primjenom u farmakologiji, naročito kao antioksidansi i antimikrobni agensi.

16. Ibragic, S., Djug, S., Dizdar, M., Topcagic, A., Pilic, S., Besta-Gajevic, R., Nuic, A., Gajevic, M., Vesnic, A., Sljuka, S., Musovic, A., Culum, D. (2024) GC-MS profiling of organic pollutants and physicochemical, histological, microbiological analyses of water and fish samples from Canton Sarajevo (Bosnia and Herzegovina) rivers. *Global Nest Journal*, 26(7), 0695, (Science Citation Index Expanded, Clarivate Analytics Web of Science) <https://doi.org/10.30955/gnj.06095>.

Kontinuirani monitoring kvaliteta vode u Kantonu Sarajevo predstavlja ključnu komponentu upravljanja vodnim resursima, kontrole zagađenja i zaštite okoliša. Ovaj rad donosi sveobuhvatnu procjenu kvaliteta vode u povezanom riječnom sistemu Miljacke i Željeznice, koristeći višestruki analitički pristup. Uzorci vode i ribe prikupljeni su na tri lokacije i analizirani na prisustvo mikroorganizama, teških metala i organskih zagađivača. Također su ispitani fizičko-hemijski parametri s ciljem procjene općeg zdravstvenog i ekološkog stanja rijeka. Histopatološka analiza autohtonih ribljih vrsta korištena je kao bioindikator prisutnosti okolišnog stresa. Najmanje antropogenog utjecaja zabilježeno je na lokalitetima 1 (Kozija čuprija, rijeka Miljacka – uzvodno od Sarajeva) i 3 (rijeka Željeznica – nizvodno od grada), dok je lokalitet 2 (Otoka, središnji dio grada) pokazao najviše koncentracije olova, amonijaka, ortofosfata, BPK₅, kao i ukupnih koliformnih bakterija. Ovo ukazuje na značajan utjecaj otpadnih voda i urbanog oticanja. Histopatološke promjene u ribama na ovom lokalitetu vjerovatno su povezane s kombinovanim djelovanjem mikroorganizama i organskih zagađivača, uključujući plastifikatore, emulgatore, rastvarače, surfaktante i aditive, identificirane GC-MS analizom. Rad naglašava potrebu za integrisanim pristupom u praćenju kvaliteta vode, te koristi rezultate za identifikaciju izvora zagađenja i usmjeravanje mjera zaštite riječnih ekosistema u urbanim sredinama poput Sarajeva.

17. Dizdar, M., Topčagić, A., Avdić, M., Vidic, D., Maksimović, M. (2025) Synthesis and Structural Insight into the Bioactivity of Imines with 1,5-Dimethyl-2-Phenyl-1H-Pyrazol-3(2H)-One Structural Unit Derived from Phenolic Aldehydes. *Chemistry in Industry*, 74(1-2), 7-16, (Emerging Sources Citation Index, Clarivate Analytics Web of Science) <https://doi.org/10.15255/KUI.2024.013>

Ovaj rad se bavi sintezom, karakterizacijom i ispitivanjem biološke aktivnosti četiri imina dobijena kondenzacijom 4-aminoantipirina s različitim fenolskim aldehydima: 3-hidroksibenzaldehidom, 4-hidroksibenzaldehidom, 3,4-dihidroksibenzaldehidom i 4-hidroksi-3-metoksibenzaldehidom. Cilj istraživanja bio je ispitati potencijal ovih spojeva u okviru različitih bioloških aktivnosti, uključujući antioksidativno, antibakterijsko i inhibitorno djelovanje na enzim acetilholinesterazu (AChE). Strukture sintetisanih imina potvrđene su metodama infracrvene spektroskopije, nuklearne magnetne rezonance, visokorezolutivne masene spektrometrije s electrospray jonizacijom, te elementarnom analizom. Antioksidativna aktivnost ocijenjena je pomoću pet različitih metoda, pri čemu je imin izveden iz 3,4-dihidroksibenzaldehida pokazao najjaču aktivnost, što se pripisuje prisustvu kateholne grupe fenolskih supstituenata. Ispitivanje inhibicije AChE pokazalo je da hidroksilacija i prisustvo metoksi grupe značajno utiču na efikasnost inhibicije. Molekulski docking identificirao je ključne interakcije između imina i enzima, te pokazala najpovoljnije energetske vezne lokacije. Antibakterijska ispitivanja sprovedena protiv sojeva *Staphylococcus aureus*, MRSA, *Pseudomonas aeruginosa* i *Escherichia coli* ukazala su na širok spektar antimikrobne aktivnosti svih testiranih spojeva. Zaključno, rad potvrđuje da strukturalne modifikacije fenolskih aldehyda značajno doprinose biološkoj aktivnosti sintetisanih imina, te ih pozicionira kao potencijalne bioaktivne molekule za daljnja farmakološka istraživanja.

18. Deumić, S., Crnčević, N., Hukić, M., Dizdar, M., Avdić, M. (2025) New Perspectives on the Impact of Iron Chelation Therapy on the Gut Microbiome in Thalassemia Patients. *Thalassemia Reports*, 15(1), 2, *Emerging Sources Citation Index, Clarivate Analytics Web of Science*) <https://doi.org/10.3390/thalassrep15010002>

Rad se bavi složenim odnosom između terapije helatiranjem željeza i dinamike crijevne mikrobiote kod pacijenata s talasemijom. Talasemija je nasljedni poremećaj sinteze hemoglobina, koji često zahtijeva učestale transfuzije krvi, što za posljedicu ima preopterećenje organizma željezom. Ukoliko se ovaj višak ne ukloni, dolazi do oštećenja organa i povećanog rizika od infekcija. Standardni terapijski pristup uključuje primjenu helatora željeza, ali novija istraživanja ukazuju na mogući negativan utjecaj ovih lijekova na ravnotežu crijevne mikrobiote – ključnog faktora u imunološkom i metaboličkom zdravlju. U radu su analizirani efekti najčešće korištenih helatora (deferoksamin, deferasiroks, deferipron) na sastav mikrobiote, dostupnost željeza u crijevima i sistemski upalni odgovor. Istaknuto je da helatiranje može dovesti do smanjenja korisnih bakterijskih sojeva i porasta broja potencijalno patogenih mikroorganizama, usljed promjena u količini raspoloživog željeza u crijevnom lumenu. Ova disbioza dodatno slabi imunološki sistem i povećava osjetljivost na infekcije kod osoba s talasemijom. Autori naglašavaju potrebu za integracijom pristupa usmjerenih na očuvanje crijevne mikrobiote (npr. prehrambene intervencije, primjena probiotika, personalizirani terapijski protokoli) u postojeće režime helatiranja. Rad ukazuje na značaj personalizirane medicine koja uzima u obzir međusobno djelovanje terapije, mikrobiote i imunološkog odgovora kod hroničnih stanja poput talasemije.

2.2 Naučni radovi na međunarodnim konferencijama- *Proceedings*

do izbora u prethodno zvanje

19. Tahirović, I., Boloban, A., Ibragić, S., Džudžević-Čančar, H., Toromanović, J., Lepara, O., Ajanović, A., Dizdar, M. (2015) Determination of gender and age specific differences in total iron levels in human serum using a spectrophotometric method. 1st Conference on Medical and Biological Engineering in Bosnia and Herzegovina, Sarajevo, *Proceedings*, 284-287.
20. Tahirović, I., Helbet, Dž., Gaštan, A., Buza, N., Dizdar, M., Topčagić, A., Toromanović, J., Čopra-Janićijević, A., Kurtagić, H. (2017) Hydrophilic antioxidant scores against hydroxyl and peroxy radicals in honey samples from Bosnia and Herzegovina. In: Badnjević A. (eds) CMBEBIH 2017, International Conference on Medical and Biological Engineering 2017, 16-18 March 2017, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, IFMBE Proceedings, 62, 429-434. https://doi.org/10.1007/978-981-10-4166-2_66 (SCOPUS)
21. Etminan, A., Uzunović, A., Topčagić, A., Žero, S., Dizdar, M., Klepo, L., Čulum, D. (2020) Quantification of Active Substances in Some Drugs Using Derivative UV/Vis spectroscopy. In: Badnjević A., Škrbić R., Gurbeta Pokvić L. (eds). CMBEBIH 2019. IFMBE Proceedings, vol 73. 553-557. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-17971-7_8 (SCOPUS)

2.3 Naučni radovi prezentirani na naučnim skupovima

do izbora u prethodno zvanje

1. Šehovac, S., **Dizdar, M.**, Korać, F. (2014) Influence of the pH of the medium on the oxidation of L(+)-ascorbic acid. X Susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Croatia, *Book of Abstracts*, 189.
2. Vidic, D., Čavar, S., **Dizdar, M.**, Maksimović, M. (2014) Chemical Composition and Antioxidant Activity of Four Asteraceae Essential Oils, 1st Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina with International participation, *Glasnik hemičara i tehnologa Bosne i Hercegovine-Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*, Special Issue, *Book of Abstracts*, 113.
3. **Dizdar, M.**, Vidic, D., Čavar, S., Požgan, F., Štefane, B., Maksimović, M. (2014) Antioxidant Activity of Chlorogenic Acid and Ester Analogues, 1st Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina with International participation, *Glasnik hemičara i tehnologa Bosne i Hercegovine-Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*, Special Issue, *Book of Abstracts*, 127.
4. Arifović, L., Tahirović, I., **Dizdar, M.**, Bačinović, V., Buza, N., Subašić, M., Tursanović, E. (2015) Determination of total proteins content in bee honey using by UV spectrophotometry. 26th International Scientific-Expert Conference of Agriculture and Food Industry, Sarajevo, BiH, 27-30 September *Book of Abstracts*, 56.
5. Bačinović, V., Tahirović, I., **Dizdar, M.**, Klepo, L., Arifović, L., Ajanović, A., Toromanović, J. (2015) Gel filtration and UV spectrophotometry as combined technique for both separation and monitoring of protein separation in bee honey, 26th International Scientific-Expert Conference of Agriculture and Food Industry, Sarajevo, BiH, 27-30 September, *Book of Abstracts*, 58.
6. Tahirović, I., Boloban, A., Ibragić, S., Džudžević-Čančar, H., Toromanović, J., Lepara, O., Ajanović, A., **Dizdar, M.** (2015) Determination of gender and age specific differences in total iron levels in human serum using a spectrophotometric method. 1st Conference on Medical and Biological Engineering in Bosnia and Herzegovina, Sarajevo, BiH, 27-30 September, *Book of Abstracts*, 85.
7. Tahirović, I., Drlječan, N., **Dizdar, M.**, Buza, N., Čopra-Janičijević, A., Subašić, M., Toromanović, J., Kurtagić, H. (2016) Total Phenolic Content of Meadow Bee Honey from Bosnia and Herzegovina. 2nd Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina. *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*, Special Issue, *Book of Abstracts*, 64.
8. Tahirović, I., Šljivo, E., **Dizdar, M.**, Buza, N., Čopra-Janičijević, A., Subašić, M., Toromanović, J., Kurtagić, H. (2016) Evaluation of the Total Phenolic Content of Forest Bee Honey Samples from Bosnia and Herzegovina. 2nd Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina. *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*, Special Issue, *Book of Abstracts*, 66.
9. **Dizdar, M.**, Vidic, D., Štefane, B., Požgan, F., Maksimović, M. (2016) Structure-activity Relationship of 4-Hydroxybenzoic Acid Derivatives as Potential Antioxidants. 2nd Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina. *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*, Special Issue, *Book of Abstracts*, 100.
10. Haljković, F., Hadžić, S., **Dizdar, M.**, Vidic, D., Maksimović, M. (2016) Naringenin and Naringin as Antioxidants: A Comparative Study. 2nd Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina. *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*, Special Issue, *Book of Abstracts*, 101.
11. Jozeljčić, B., Vidic, D., **Dizdar, M.**, Korać, N., Maksimović, M. (2016) Comparative Analysis of Composition and Antioxidant Activity of *Satureja montana* L. Essential Oil from Two Localities. 2nd Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina. *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*, Special Issue, *Book of Abstracts*, 104.
12. Tahirović, I., Mahovac, E., **Dizdar, M.**, Mahmutović, O., Lepara, Z., Ajanović, A. (2016) Hemoglobin HbA1c and Glucose Blood Levels of Diabetic Patients. 2nd Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina. *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*, Special Issue, *Book of Abstracts*, 107.
13. Tahirović, I., Bojadžić, S., **Dizdar, M.**, Džudžević-Čančar, H., Toromanović, J., Uzunović, A., Ajanović, A., Mahmutović, O. (2016) DPPH Free Radical Scavenging Ability of Some Bee Honey Samples from Bosnia and Herzegovina. 2nd Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina. *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*, Special Issue, *Book of Abstracts*, 110.
14. Tahirović, I., Lepara, L., **Dizdar, M.**, Toromanović, J., Džudžević-Čančar, H., Mahmutović, O., Uzunović, A., Ajanović, A. (2016) Studies on the Antioxidant Activity of Bee Honey Samples from Bosnia and Herzegovina by Phosphomolybdenum Assay. 2nd Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and

- Herzegovina. *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*, Special Issue, *Book of Abstracts*, 111.
15. Jozelić, B., Talić, L., Vukas, M., **Dizdar, M.**, Čulum, D., Vidic, D. (2016) Spectrophotometric Determination of Total Monoterpenes Content in Essential Oil of Selected Aromatic Plants. 2nd Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina. *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*, Special Issue, *Book of Abstracts*, 119.
 16. Hadžić, S., Haljković, F., **Dizdar, M.**, Vidic, D., Maksimović, M. (2016) *In vitro* Antioxidant Activity of Quercetin and Rutin. 2nd Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina. *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*, Special Issue, *Book of Abstracts*, 122.
 17. Etmiran, A., Uzunović, A., Topčagić, A., Žero, S., **Dizdar, M.**, Klepo, L., Čulum, D., Tahirović, I. (2018) Utilisation of Derivative UV/Vis Spectrophotometry in Determination of Active Pharmaceutical Ingredient Content in Some Drugs, 3rd International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina, 19-21 October 2018, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*; Special Issue, *Book of Abstracts*, 24. (
 18. Turulja, M., Topčagić, A., Toromanović, J., Ajanović, A., **Dizdar, M.**, Tahirović, I. (2018) UV Spectrophotometric Method in Quantification of the Total Protein Content in Food Samples. 3rd International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina, 19-21 October 2018, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*, Special Issue 2018, *Book of Abstracts*, 57.
 19. **Dizdar, M.**, Topčagić, A., Brković, M., Vidic, D., Štefane, B., Požgan, F., Maksimović, M. (2018) Antioxidant and Butyrylcholinesterase Inhibitory Activity of Selected Phenolic Acids and Their Derivatives. 3rd International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina, 19-21 October 2018, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*, Special Issue 2018, *Book of Abstracts*, 62.
 20. Grbo, M., **Dizdar, M.**, Vidic, D., Maksimović, M. (2018) *Nigella sativa* L. as an Antioxidant and Acetylcholinesterase Inhibitor, 3rd International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina, 19-21 October 2018, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*, Special Issue, *Book of Abstracts*, 67.
 21. Crnkić, M., Klepo, L., Subašić, M., **Dizdar, M.**, Vidic, D. (2018) Spectrophotometric Determination of Tannins with Fe(III) and 1,10-phenantroline in Domestic Beer Samples. 3rd International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina, 19-21 October 2018, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*; Special Issue, *Book of Abstracts*, 71.
 22. **Dizdar, M.**, Galić, B., Haverić, A., Hadžić, M., Haverić, S., Maksimović, M. (2019) Novel contributions to halogenated boroxine $K_2[B_3O_3F_4OH]$ bioactivity. 18th Blue Danube Symposium on Heterocyclic Chemistry, Ljubljana, Slovenia, September 18-21, PO20.
 23. **Dizdar, M.**, Vidic, D., Požgan, F., Štefane, B., Maksimović, M. (2019) Structural insights into bioactivity of 1,5-dimethyl-2-phenyl-1*H*-pyrazolo-3(2*H*)-ones derived from phenolic aldehydes. 18th Blue Danube Symposium on Heterocyclic Chemistry, Ljubljana, Slovenia, September 18-21, PO28.
 24. **Dizdar, M.**, Haverić, A., Hadžić, M., Četković, T., Haverić, S., Vidic, D., Maksimović, M. (2019) Cytotoxicity of 1-substituted 1,2,3,4-tetrahydroisoquinolines in 5637 human bladder carcinoma cell line. 1st Congress of Geneticists in Bosnia and Herzegovina with International Participation, Sarajevo, BiH, October 2-4, *Book of Abstracts*, p 61. P28.
 25. **Dizdar, M.**, Haverić, A., Hadžić, M., Četković, T., Haverić, S., Vidic, D., Maksimović, M. (2019) Analysis of cytotoxic potential of 1-substituted 1,2,3,4-tetrahydroisoquinolines in human peripheral blood mononuclear cells and UT-7 cell line. 10th International Congress of the Turkish Society of Toxicology (TST), Antalya, Turkey, October 16-19, *Abstract Book* p. 140, P31.
 26. Kurtagić, H., Tahirović, I., Smječanin, N., Aldžić-Baltić, A., Bajtarnović, Z., Toromanović, J., Čopra-Janićijević, A., **Dizdar, M.**, Buza, N. (2021) Content of flavonoid and antioxidant activity in bee honey from Bosnia and Herzegovina. 1st International conference of Food and Climate change, *Book of Abstracts*, 35.
 27. Sulja, R., **Dizdar, M.**, Topčagić, A. (2021) Determination of total proteins, starch and gluten in cereal foods. 1st International conference of Food and Climate change, *Book of Abstracts*, 63.
 28. Bošković, A., **Dizdar, M.**, Topčagić, A. (2021) Macronutrients quantification and antioxidant activity of soy roducts. 1st International conference of Food and Climate change, *Book of Abstracts*, 65.

nakon izbora u prethodno zvanje

29. Ligata, E., Fazlić, A., **Dizdar, M.**, Čavar Zeljković, S., Topčagić, A. (2022) Binding constants determination of the interaction of albumin with 6-substituted-4-methylcoumarins, 4th International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina, *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*, Special Issue, *Book of Abstracts*, 51.
30. Fazlić, A., Ligata, E., **Dizdar, M.**, Čavar Zeljković, S., Topčagić, A. (2022) Fluorimetric interaction studies of albumin with 7-substituted-4-methylcoumarins. 4th International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina, *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*, Special Issue, *Book of Abstracts*, 52.
31. **Dizdar, M.**, Žugor, I., Mahmutović, O., Toromanović, J., Tahirović, I. (2022) Determination of Melatonin in Berry Fruits by Fluorescence Spectroscopy, 4th International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina, *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*, Special Issue, *Book of Abstracts*, 75.
32. Toromanović, J., Ibragić, S., Medunjanin, D., **Dizdar, M.**, Buza, N., Trešnjo, A., Tahirović, I. (2022) Total Phenolics, Total Proteins and Antioxidant Activity in Royal Jelly from Bosnia and Herzegovina, 4th International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina, *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*, Special Issue, *Book of Abstracts*, 81.
33. Smaka, E., Karadža, A., Čopra-Janićijević, A., **Dizdar, M.**, Maksimović, M. (2022) Antioxidant and AChE Inhibitory Activity of Some Helicin Derivatives, 4th International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina, *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*, Special Issue, *Book of Abstracts*, 166.
34. Herenda, S., Osmić, E., **Dizdar, M.**, Ostojić, J., Hasković, E. (2022) Examination of the Influence of 2,2,4-Trimethyl-2,3-dihydro-1H-benzo[b][1,4]diazepine on the Activity of Acetylcholinesterase, 4th International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina, *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*, Special Issue, *Book of Abstracts*, 178.
35. Topčagić, A., Tuka, P., Čavar-Zeljković, S., **Dizdar, M.**, Klepo, L., Ostojić, J., Čopra-Janićijević, A. (2023) Binding determination of human albumin serum with selected 4-methylcoumarins. International Conference of Biochemists and Molecular Biologists in Bosnia and Herzegovina, *Genetics and Applications*, Special edition, *Book of abstracts*, 52.
36. Dedić, A., Topčagić, A., Čavar-Zeljković, S., **Dizdar, M.**, Klepo, L., Ostojić, J., Čopra-Janićijević, A. (2023) Effect of synthesized 4-methylcoumarin benzoates on binding to bovine serum albumin. International Conference of Biochemists and Molecular Biologists in Bosnia and Herzegovina, *Genetics and Applications*, Special edition, *Book of abstracts*, 53.
37. Ibragic, S., Tuka, P., Djukic, A., Bozur, I., Murga, M., **Dizdar, M.**, Topcagic, A. (2024) Phenolic composition and enzyme inhibitory activities of selected medicinal plant extracts. 2nd European Symposium on Phytochemicals in Medicine and Food, *Genetics and Applications*, Special edition, *Book of abstracts*, 35.
38. Ibragic, S., Murga, M., Tuka, P., Radoncic, I., **Dizdar, M.**, Topcagic, A. (2024) Phenolic profiling and enzyme inhibitory potential of leaf extracts used in traditional medicine of Bosnia and Herzegovina. 2nd European Symposium on Phytochemicals in Medicine and Food, *Genetics and Applications*, Special edition, *Book of abstracts*, 36.
39. Kovač, K., Delibašić, M., **Dizdar, M.**, Čavar Zeljković, S., Topcagic, A. (2024) Binding Determination and Interaction Study of Human Serum Albumin with 6- and 7-substituted 4-methylcoumarins. 5th International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina, *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*, Special Issue, *Book of Abstracts*, 54.
40. Ibragic, S., Culum, D., **Dizdar, M.**, Topcagic, A., Pilic, S., Besta-Gajevic, R., Nuic, A., Gajevic, M., Vesnic, A., Sljuka, S., Musovic, A., Djug, S. (2024) Physico-Chemical, Histological, Microbiological Analyses and Organic Pollutants Determination of Water and Fish Samples from Miljacka River. 5th International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina, *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*, Special Issue, *Book of Abstracts*, 92.
41. Bosno, M., Deumić, S., Crnčević, N., Tuka, P., Topčagić, A., Avdić, M., **Dizdar, M.** (2024) Synthesis, Structural Characterization and In Vitro Biological Evaluation of Novel B-Ring Trifluoromethylthio-Substituted Flavonoids. 5th International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina, *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*, Special Issue, *Book of Abstracts*, 140.

2.4 Recenzirani udžbenici i knjige

do izbora u prethodno zvanje

1. Maksimović Milka, Čopra-Janićijević Amira, Vidic Danijela, Topčagić Anela, Klepo Lejla, **Dizdar Muamer**, Čulum Dušan (2019) *Osnove organske hemije, Zbirka zadataka*, Univerzitet u Sarajevu - Prirodno-matematički fakultet, ISBN 978-9926-453-21-3

nakon izbora u prethodno zvanje

2. Mahmutović-Dizdarević, I., Dizdar, M., Salihović, M., Jerković-Mujkić, A. (2022) [BILJKE Izolacija i identifikacija antimikrobnih spojeva](https://pmf.unsa.ba/kategorija/e-izdanja/), Prirodno-matematički fakultet, Sarajevo, ISBN 978-9926-453-56-5; E-izdanje: <https://pmf.unsa.ba/kategorija/e-izdanja/>

2.5 Učešća u naučnoistraživačkim projektima

do izbora u prethodno zvanje

- | | |
|-----------|---|
| 2015-2016 | <i>Strukturni aspekti antioksidativnog djelovanja derivata hidroksibenzojevih i hidroksicimetnih kiselina</i> ; Bilateralni projekat sa R. Slovenijom finansiran od strane Federalnog ministarstva za obrazovanje i nauku; Voditelj projekta: Prof. dr. Milka Maksimović |
| 2015-2018 | <i>Fitohemijsko istraživanje aktivnih konstituenata nekih ljekovitih i aromatičnih biljnih vrsta porodice Astaraceae</i> ; Projekat finansiran od strane Federalnog ministarstva za obrazovanje i nauku; Voditelj projekta: Prof. dr. Milka Maksimović |
| 2015-2018 | <i>Strukturni aspekti antioksidativnog i enzim-inhibicijskog djelovanja odabranih fenolskih kiselina i njihovih derivata</i> ; Projekat finansiran od strane Federalnog ministarstva za obrazovanje i nauku; Voditelj projekta: Prof. dr. Danijela Vidic |
| 2016-2017 | <i>Određivanje antioksidativnog kapaciteta protiv peroksidnih i hidroksilnih slobodnih radikala i sadržaja prirodnih fenola u uzorcima različitih vrsta pčelinjeg meda sa prostora Bosne i Hercegovine</i> ; Projekat finansiran od strane Federalnog ministarstva za obrazovanje i nauku; Voditelj projekta: Prof. dr. Ismet Tahirović |
| 2019-2021 | <i>Korelacija antioksidativne aktivnosti, sadržaja ukupnih fenola i ukupnih proteina u uzorcima bosansko-hercegovačke matične mliječi</i> ; Projekat finansiran od strane Federalnog ministarstva za obrazovanje i nauku; Voditelj projekta: Prof. dr. Ismet Tahirović |
| 2021-2022 | <i>Fluorimetrijske i in silico studija interakcije albumina sa sintetskim kumarinima</i> ; Projekat finansiran od strane Ministarstva za nauku, visoko obrazovanje i mlade Kantona Sarajevo; Voditelj projekta: Doc. dr. Anela Topčagić |

nakon izbora u prethodno zvanje

- | | |
|------|--|
| 2023 | <i>Aldehidi fenolskog tipa – Sintaza derivata i biološka aktivnost</i> ; Projekat finansiran od strane Ministarstva za nauku, visoko obrazovanje i mlade Kantona Sarajevo; Voditelj projekta: Doc. dr. Muamer Dizdar |
| 2023 | <i>Analiza pesticida i ekološka klasifikacija zagađenja vodotoka Kantona Sarajevo</i> ; Projekat finansiran od strane Ministarstva za nauku, visoko obrazovanje i mlade Kantona Sarajevo; Voditelj projekta: Prof. dr. Samir Đug |
| 2024 | <i>Hemijska karakterizacija i bioaktivni profil biljnih vrsta tradicionalne medicine u BiH upotrebom savremenih analitičkih i komputacijskih metoda</i> ; Projekat finansiran od strane Ministarstva za nauku, visoko obrazovanje i mlade Kantona Sarajevo; Voditelj projekta: Prof. dr. Saida Ibragić |

2.6 Recenzije

2.6.1 Recenzije udžbenika

- *Dinamička biohemija – praktikum* (Autori: Erna Islamagić, Edhem Hasković, Safija Herenda; Izdavač Univerzitet u Sarajevu-Prirodno-matematički fakultet, Sarajevo, **2023**, ISBN 978-9926-453-58-9, COBISS.BH-ID- 53602054

2.6.2 Recenzije u međunarodnim časopisima

- *LWT – Food Science and Technology*: Izdavač Elsevier
- *Chemical Papers*; Izdavač Springer

2.7 Citiranost u međunarodnim časopisima

- Web of Science: ukupna citiranost 90, *h*-index 4, na dan 10.07.2025. godine
- SCOPUS: ukupna citiranost 92, *h*-index 4, na dan 10.07.2025. godine
- Google Scholar: ukupna citiranost 121, *h*-index 5, na dan 10.07.2025. godine

3 NASTAVNO-PEDAGOŠKI RAD

- 11 godina iskustva u nastavi na Univerzitetu u Sarajevu.

U periodu od 2014. godine, do 2017. godine, kao **asistent**, a zatim u periodu od 2017. do 2022. godine, kao **viši asistent**, realizirao je praktičnu nastavu na Univerzitetu u Sarajevu - Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za hemiju, iz predmeta koji obuhvataju oblasti *Organske hemije* i *Biohemije*.

U periodu 2015-2021. godine bio je angažovan kao **asistent**, odnosno **viši asistent**, u realizaciji praktične nastave na Univerzitetu u Sarajevu - Veterinarski fakultet, na predmetima I ciklusa studija: *Veterinarska biohemija I i II*.

Od 2022. godine do danas je **odgovorni nastavnik/docent** za nastavne predmete I i II ciklusa studija na Univerzitetu u Sarajevu - Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za hemiju:

- *Principi organske sinteze*,
- *Moderne instrumentalne metode u organskoj hemiji*,
- *Stereochemija i mehanizmi organskih reakcija*,
- *Sinteza bioaktivnih spojeva – odabrana poglavlja*,
- *Organska hemija II – saradnik*

3.1 Mentorstvo

Mentor je *četiri* Završna rada I ciklusa i *dva* Završna rada II ciklusa studija na Univerzitetu u Sarajevu - Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za hemiju:

odbranjeni Završni radovi II ciklusa

1. Ilda Radončić (**2024**) *Sinteza, karakterizacija i bioaktivnost flavonoida izvedenih iz 4-(trifluormetil)benzaldehida*.
2. Ivan Božur (**2024**) *Sinteza, karakterizacija i bioaktivnost flavonoida izvedenih iz 1-(5-fluor-2-hidroksifenil)etanona*.

U toku 2023. godine sudjelovao je kao mentor u izradi *četiri* magistarske teze na International Burch University:

odbranjene magistarske teze

3. Neira Crnčević (**2023**) *Effect of subinhibitory concentrations of Tetracycline on phenotypic characteristics of leading bacterial causative agents of pneumonia during the COVID pandemic*.
4. Sara Deumić (**2023**) *Effect of Dexamethasone on phenotypic characteristics of leading bacterial causative agents of pneumonia during the COVID pandemic*.
5. Emina Pramenković (**2023**) *Effect of subminimum concentrations of Moxifloxacin on phenotypic characteristics of leading bacterial causative agents of pneumonia during Covid pandemic*.
6. Aida Lavić (**2023**) *Effect of Trimethoprim/Sulfamethoxazole on phenotypic characteristics of leading bacterial causative agents of pneumonia during the Covid pandemic*.

PRIJEDLOG SA OBRAZLOŽENJEM

Na osnovu analize svih raspoloživih podataka u priloženoj dokumentaciji predviđenoj Konkursom, koju je dostavio **dr. sc. Muamer Dizdar, docent**, kao jedini kandidat za **prijevremeni izbor NASTAVNIKA** u zvanje **VANREDNOG PROFESORA** za oblasti **ORGANSKA HEMIJA i BIOHEMIJA**, na Univerzitetu u Sarajevu - Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za hemiju, te konsultujući Zakon o visokom obrazovanju, kao i Statut Univerziteta u Sarajevu, a pridržavajući se Podsjetnika za pisanje izvještaja za izbor nastavnika i saradnika Univerziteta u Sarajevu, Komisija je zaključila da kandidat:

- ima akademsko zvanje doktora hemijskih nauka iz oblasti za koju se bira;
- proveo je *tri godine* u zvanju docenta, a *nakon izbora u prethodno zvanje*
 - u koautorstvu je objavio jedanaest (11) originalnih naučnih radova u priznatim publikacijama koji su citirani u nekoj od relevantnih međunarodnih baza podataka: *Web of Science, Science Citation Index Expanded, Emerging Sources Citation Index i Current Contents* (Zakonom propisano - najmanje pet i tri dodatna rada za izbor u više zvanje prije isteka izbornog perioda),
 - učestvovao je na više međunarodnih naučnih i stručnih skupova na kojima je kao autor i koautor predstavio 13 radova čiji sažeci su objavljeni u zbornicima (Zakonom propisano - najmanje 1);
 - kao koautor napisao je *jedan* recenziran univerzitetski udžbenik (Zakonom propisano - najmanje 1);
 - mentor je šest uspješno odbranih završnih (magistarskih) radova: *dva* na II ciklusu studija na Univerzitetu u Sarajevu - Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za hemiju; kao i *četiri* na International Burch University (Zakonom propisano - najmanje 1);
 - učestvovao je u realizaciji *tri* domaća naučnoistraživačka projekta; u jednom od projekata je bio voditelj (Zakonom propisano - najmanje 1);
- ima višegodišnje nastavno-pedagoško iskustvo u radu na Univerzitetu u Sarajevu, kao asistent, viši asistent i docent na predmetima u oblastima *Organska hemija i Biohemija*.

S obzirom na navedene činjenice, Komisija smatra da **dr. sc. Muamer Dizdar, DOCENT** na Univerzitetu u Sarajevu – Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za hemiju, **ispunjava sve uslove za prijevremeni izbor u zvanje VANREDNOG PROFESORA** za oblasti **ORGANSKA HEMIJA i BIOHEMIJA**, na Univerzitetu u Sarajevu – Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za hemiju, a u skladu sa članom 96. stav e) Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo (Službene novine Kantona Sarajevo, broj 33/17), članom 176. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo (Službene novine Kantona Sarajevo, broj: 36/22) i članom 294. Statuta Univerziteta u Sarajevu (01-14-35-1/23 od 26.07.2023. godine).

Na osnovu svega navedenog u Izvještaju, Komisija sa zadovoljstvom predlaže Vijeću Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematički fakultet da izabere kandidata

**Dr. sc. Muamera Dizdar za NASTAVNIKA, u zvanje VANREDNOG PROFESORA
za oblasti ORGANSKA HEMIJA i BIOHEMIJA, na Univerzitetu u Sarajevu –
Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za hemiju**

te da u vezi s tim nastavi zakonom predviđenu proceduru do okončanja postupka.

Prof. dr. Milka Maksimović

Prof. dr. Amira Čopra-Janićević

Prof. dr. Danijela Vidic

Sarajevo, 11.07.2025. godine