

**Dr. sc. Ismet Tahirović**, redovni profesor Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematičkog fakulteta, doktor hemijskih nauka, uže naučne oblasti: Organska hemija i Biohemija, **predsjednik**;

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

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

#### VIJEĆU PRIRODNO-MATEMATIČKOG FAKULTETA UNIVERZITETA U SARAJEVU

**Predmet:** Izbor **NASTAVNIKA** u zvanje **VANREDNOG PROFESORA** za oblast **Biohemija** na Odsjeku za hemiju Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematičkog fakulteta – 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. Statuta Univerziteta u Sarajevu, te prijedloga Vijeća Odsjeka za hemiju od 16.11.2023. godine, Vijeće Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematičkog fakulteta na 65. sjednici, održanoj 30.11.2023. godine, donijelo je ODLUKU broj 01/06-2670/4-2023 od 30.11.2023. godine, kojom smo imenovani u Komisiju za pripremanje prijedloga za izbor **NASTAVNIKA** u zvanje **VANREDNOG PROFESORA** za oblast **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 06.11.2023. godine, u dnevnom listu „Dnevni avaz“, na *web* stranici Fakulteta i *web* stranici Univerziteta u Sarajevu, za izbor **NASTAVNIKA** u zvanje **VANREDNOG PROFESORA** za oblast **Biohemija** na Univerzitetu u Sarajevu - Prirodno-matematičkom fakultetu, Odsjek za hemiju – 1 izvršilac sa punim radnim vremenom, prijavila se **dr. sc. Anela Topčagić, docent** na Univerzitetu u Sarajevu - Prirodno-matematičkom fakultetu, Odsjek za hemiju, kao jedini kandidat. Potvrdom broj 02/01-2654/3-2023 od 14.12.2023. godine, obaviješteni smo od Komisije za prijem pristiglih prijavi da je prijava **dr. sc. Anele Topčagić** blagovremena i potpuna u skladu sa uslovima utvrđenim Konkursom.

Uz prijavu na Konkurs, **dr. sc. Anela Topčagić** priložila je sljedeće dokumente:

- Biografiju
- Bibliografiju
- Izvod iz matične knjige rođenih – ovjerena kopija
- Uvjerenje o državljanstvu – original
- Diploma “Doktor hemijskih nauka” – ovjerena kopija
- Dodatak diplomi za III ciklus studija – ovjerena kopija
- Diploma “Magistar hemijskih nauka” – ovjerena kopija
- Diploma “Diplomirani inženjer hemije” – ovjerena kopija
- Odluke o izboru u zvanje docenta – ovjerena kopija

- Ugovori sklopljeni sa Ministarstvom za nauku, visoko obrazovanje i mlade KS i sa Federalnim ministarstvom obrazovanja i nauke
- Potvrde o učešću u projektima
- Potvrde o učešću na kongresima
- Dokazi o recenziranju udžbenika i naučnih radova
- Potvrda o mentorstvu kandidatima na II ciklusu studija
- Dokaz o učešću u naučnom odboru međunarodnog kongresa
- Dokaz o učešću na 3MT takmičenju u svojstvu sudije
- Priloge bibliografiji (po dva primjerka svih priloga)
  - Naučni radovi u časopisima
  - Naučni radovi na međunarodnim konferencijama (*Proceedings*)
  - Naučni radovi na naučnim i stručnim skupovima (poster prezentacije)
  - Originalni primjerak udžbenika: Milka Maksimović, Amira Čopra-Janićijević, Danijela Vidic, Anela Topčagić, Lejla Klepo, Muamer Dizdar, Dušan Čulum, OSNOVE ORGANSKE HEMIJE ZBIRKA ZADATAKA. Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Sarajevu, 2019.
- Biografija i bibliografija u elektronskoj verziji (CD) (dva primjerka)

## 1 BIOGRAFSKI PODACI

### 1.1 Datum i mjesto rođenja

23. 12. 1979., Priboj, Republika Srbija

### Tok školovanja

- 2004 Diplomirala na Odsjeku za hemiju Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu i stekla stručno zvanje **diplomirani inženjer hemije**.
- 2011 Odbranila magistarski rad pod naslovom "Određivanje tiamina (vitamina B1) u uzorcima različitih vrsta brašna" na Odsjeku za hemiju Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu i stekla zvanje **magistar hemijskih nauka, smjer Analitička hemija**.
- 2018 Doktorsku disertaciju pod naslovom „Uticaj hemijskog sastava ekstrakata sjemena izabranih vrsta porodice *Ranunculaceae* i *Apiaceae* na enzimsku aktivnost“, odbranila na Odsjeku za hemiju Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu i stekla zvanje **doktor hemijskih nauka**.

### 1.2 Poznavanje stranih jezika

- Engleski, (B2-samostalni korisnik)
- Talijanski (B2-samostalni korisnik)

### 1.3 Radno iskustvo

- 2019-danas **Docent** za oblasti: **Organska hemija i Biohemija**, na Odsjeku za hemiju Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematičkog fakulteta.
- 2011-2019 **Viši asistent** za oblasti: **Organska hemija i Biohemija** na Odsjeku za hemiju Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu.
- 2008-2011 **Asistent** za oblast: **Organska hemija i biohemija** na Odsjeku za hemiju Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu
- 2005-2008 **Tehnolog** za finalnu obradu kože, Prevent Leather Sarajevo d.o.o. Visoko
- 2003-2004 **Referent (student)** - administrativni poslovi u studentskoj službi PMF-a

### 1.4 Ostale aktivnosti, članstva u stručnim organizacijama; angažmani

- 2010-danas Tehnički urednik časopisa „*Glasnik hemičara i tehnologa Bosne i Hercegovine*“
- 2009-danas Izrada i održavanje web stranice Odsjeka za hemiju
- 2011-2014 Član Odbora za kvalitet Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu
- 2016 i 2018 Član Organizacionog odbora Kongresa hemičara i hemijskih inženjera B&H  
2020-danas sekretar III ciklusa studija Odsjeka za hemiju  
2022 Član Naučnog odbora Kongresa hemičara i hemijskih inženjera B&H  
2023 Sudija 3MT (three minute thesis) takmičenja

### 1.5 Učešća na naučnim i stručnim skupovima, seminarima edukacije;

- 2023 International Conference of Biochemists and Molecular Biologists in Bosnia and Herzegovina – ABMBBIH, May 18-20, 2023, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina
- 2022 4<sup>th</sup> International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina, Sarajevo, June 30-July 2, 2022, Bosnia and Herzegovina
- 2018 3<sup>rd</sup> International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina, October 19-21, 2018, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina
- 2018 7<sup>th</sup> Balkan Botanical Congress, September 10-14, 2018, Novi Sad, Serbia
- 2016 Obuka „Određivanje sadržaja pesticida i farmaceutika u površinskim vodama metodom HPLC-DAD“, Prirodno-matematički fakultet, Sarajevo, Bosna i Hercegovina
- 2016 2<sup>nd</sup> International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina (ICCCE BiH 2016), Sarajevo
- 2012 IX Meeting of Young Chemical Engineers, February 16-17, 2012, Zagreb, Croatia
- 2011 V Savjetovanje Reforma visokog obrazovanja, „Daljnji trendovi reforme visokog obrazovanja po bolonjskim principima“, Univerzitet u Sarajevu
- 2010 IV Savjetovanje Reforma visokog obrazovanja, „Razvoj sistema upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju“, Univerzitet u Sarajevu
- 2009 III Savjetovanje „Reforma visokog obrazovanja - primjena Bolonjskih principa na Univerzitetu u Sarajevu
- 2009 2<sup>nd</sup> International Summer School „The mass spectrometry opens on the environment and the life“, Niš, Srbija
- 2009 Seminar „Pedagoško obrazovanje nastavnika i saradnika na Univerzitetu u Sarajevu“ Univerzitet u Sarajevu, Sarajevo, Bosna i Hercegovina

### 1.6 Nagrade i priznanja

- 2012 Poster Award, 3<sup>rd</sup> prize, IX Meeting of Young Chemical Engineers, Zagreb, Croatia.
- 2009 i 2010 Zahvalnica za aktivno učešće na manifestaciji „Otvoreni dani hemije“ Odsjeka za hemiju Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu.

## 2 RADOVI KANDIDATA

### 2.1 Originalni naučni radovi

#### Do izbora u prethodno zvanje

1. Ćavar, S., Vidic, D., **Topčagić, A.**, Šolić, M. E., Maksimović, M. (2009) Kemijski sastav i antioksidacijska aktivnost eteričnog ulja biljne vrste *Salvia sclarea* L. (Chemical composition and antioxidant activity of the essential oil of *Salvia sclarea* L.). *Radovi Hrvatskog Društva za Znanost i Umjetnost, XI*, 167-176. UDK: 547.913:582.929.4 (497.6) (CAB database)

2. Čopra-Janićijević, A., Sofić, E., **Topčagić, A.**, Klepo L, Hasković, A., Tahirović, I. (2011) Fluorimetrijsko određivanje askorbinske kiseline sa o-fenilendiaminom. *Glasnik hemičara, tehnologa i ekologa Republike Srpske*, **5**, 5-10.(EBSCO)
3. Kapur, A., Hasković, A., Čopra-Janićijević, A., Klepo, L., **Topčagić, A.**, Tahirović, I., Sofić, E. (2012) Spectrophotometric analysis of total ascorbic acid content in various fruits and vegetables, *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*, **38**, 39-42. (Chemical Abstracts; EBSCO)
4. Keskin-Šašić, I., Tahirović, I., **Topčagić, A.**, Klepo, L., Salihović, M., Ibragić, S., Toromanović, J., Ajanović, A., Velispahić, E. (2012) Total Phenolic Content and Antioxidant Capacity of Fruit Juices, *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*, **39**, 25-28. (Chemical Abstracts; EBSCO)
5. Tahirović, I., Kožljak, M., Toromanović, J., Čopra-Janićijević, A., Klepo, L., **Topčagić, A.**, Demirović, H, (2014) Total Phenolic Content and Antioxidant Capacity in Infusions of Various Herbal Teas, *Bulletin of th Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*, **42**, 51-55. (Chemical Abstracts, EBSCO)
6. Čavar Zeljković, S., **Topčagić, A.**, Požgan, F., Štefane, B., Tarkowski, P., **Maksimović, M.** (2015) Antioxidant activity of natural and modified phenolic extracts from *Satureja montana* L. *Industrial Crops and Products*, **76**, 1094-1099. doi: 10.1016/j.indcrop.2015.08.009 (Current Contents; SCIE/Web of Science)
7. **Topcagic, A.**, Cavar Zeljkovic, S., Karalija, E., Galijasevic, S., Sofic, E. (2017) Evaluation of phenolic profile, enzyme inhibitory and antimicrobial activities of *Nigella sativa* L. seed extracts. *Bosnian Journal of Basic Medical Science*, **17(4)**, 286-294. (SCIE/Web of Science)

#### **Nakon izbora u prethodno zvanje**

8. **Topčagić, A.**, Čavar Zeljković, S., Kezić, M., Sofić, E. (2021) Fatty acids and phenolic compounds composition of anise seed, *Journal of Food Processing and Preservation*, **46(19)**, e15872. (Science Citation Index Expanded; Current Contents) <https://doi.org/10.1111/jfpp.15872>

Predmet ovog istraživanja bila je kvantifikacija masnih kiselina, fenolnih kiselina i flavonoida, kao i ispitivanje antioksidativne aktivnosti i enzimske inhibicije sjemenki anisa (*Pimpinella anisum* L.). U ulju anisa pronađene su dvije zasićene i četiri nezasićene masne kiseline, a najzastupljena je bila linolna kiselina. Metoda sukcesivne ekstrakcije sjemena 80% metanolom korištena je za izolaciju četiri različite frakcije fenolnih spojeva, tj. slobodnih fenola (PAM1), estera (PA-M2), fenolnih glikozida (PA-M3) i vezanih fenola (PA-M4). Šest fenolnih kiselina (5-hidroksiferulična, 3-hidroksibenzojeva, ferulična, sinapinska, salicilna i *trans*-cimetna kiselina) pronađeno je u četiri različite frakcije. Apigenin je bio jedini identificirani flavonoid. Antioksidativni kapacitet ekstrakata sjemenki anisa procijenjen je pomoću četiri metode. Ukupni sadržaj fenola pokazao je korelaciju s antioksidativnom aktivnošću. Određivanje inhibicije butirilholinesteraze provedeno je modificiranim Ellmanovim testom, dok je procjena inhibicije katalaze praćena potrošnjom vodikovog peroksida. Ekstrakti sjemena pokazali su snažnu inhibiciju oba enzima.

9. Sulejmanović, J., Kojčin, M., Grebo, M., Zahirović, A., **Topčagić, A.**, Smječanin, N., Al-Kahtani, A. A., Sher, F. (2023). Functionalised mesoporous biosorbents for efficient removal of hazardous pollutants from water environment. *Journal of Water Process Engineering*, **55**, 104219. (Science Citation Index Expanded; Current Contents) <https://doi.org/10.1016/j.jwpe.2023.104219>

Otpadne vode iz industrijskih kompleksa sadrže značajnu količinu nerazgradivih azo boja koje predstavljaju opasnost za životinje, biljke i ljude. Sorbenti iz biomase pokazuju obećavajući potencijal za uklanjanje azo-bojila putem biosorpcije. Stoga ovo istraživanje predstavlja mogućnost korištenja kore nara (*Punica granatum*) kao novog biosorbenta za apsorpciju azo boje Eriochrome Black T (EBT) iz vodene otopine. Učinkovito uklanjanje EBT-a praćeno je podešavanjem sorpcijskih parametara uključujući pH vrijednost, masu biosorbenta, koncentraciju EBT-a i uzastopnim proučavanjem kinetike sorpcije. Uzorci biomase analizirani su različitim instrumentalnim tehnikama i fizikalno-kemijskim metodama. Nakon sorpcijskih pokusa koncentracija Eriochrome Black T analizirana je UV-Vis spektrofotometrom. Utvrđeno je da je uklanjanje EBT optimalno pri pH vrijednosti 3 sa 100 mg biosorbenta uz koncentraciju EBT od 150 mg/L tijekom kontaktnog vremena od 90 minuta na sobnoj temperaturi. Pod ovim uvjetima, adsorpcijski kapacitet je određen na 46,10 mg/g. Ispitivanjem kinetike adsorpcije utvrđeno je da se biosorpcija odvija kombinacijom različitih mehanizama od kojih glavnu ulogu ima model pseudodrugog reda ( $r^2=0,99$ ). Vrijednosti korelacijskih koeficijenata za istraživane modele izoterme pokazuju najbolje slaganje s Langmuirovim ( $r^2=0,97$ ) i Temkinovim ( $r^2=0,92$ ) modelom. Novi podaci o procjeni troškova klasificiraju koru nara kao jeftin adsorbent s obećavajućim potencijalom za uklanjanje ispitivane azo boje, dok je

proces adsorpcije ekonomski izvediv i predstavlja potencijalno novi biotehnološki napredak u dekontaminaciji otpadnih voda.

10. Sulejmanović, J., Gostevčić, A., Karadža, A., Zahirović, A., **Topčagić, A.**, Ostojić, J., Al-Kahtani, Sher, F. (2023). Synergetic removal of hazardous pollutants from aqueous environment using lignocellulosic biosorbents. *Journal of Molecular Liquids*, 389, 122860. (Science Citation Index Expanded; Current Contents) <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2023.122860>

Zagađenje vode bojama koje nisu biorazgradive postalo je vrlo zabrinjavajući ekološki problem u današnjem svijetu. Stoga je cilj ovog istraživanja bio optimizirati adsorpcijski proces za uklanjanje jednog od najštetnijih bojila Eriochrome Black T (EBT). Prvi put su u tom smislu kao biosorbenti korištene domaće ljske lješnjaka. Biomaterijal je analiziran infracrvenom spektroskopijom s Fourierovom transformacijom, skenirajućom elektronskom mikroskopijom, elektronskom disperzivnom spektroskopijom, Boehmovim titracijama, fizikalno-kemijskom analizom te određivanjem nulte točke naboja i kapaciteta kationske izmjene. Koncentracija bojila određena je UV-Vis spektrofotometrom, a koncentracija teških metala plamenom atomskom apsorpcijskom spektrometrijom (FAAS). Tehnike karakterizacije EBT-a pokazale su uspješno uklanjanje iz otpadnih voda zbog očitih promjena u morfološkoj i sastavnoj strukturi ljske lješnjaka. Najveći kapacitet adsorpcije (5,8 mg/g) i učinkovitost uklanjanja (75,3%) utvrđen je pri pH 3, masi sorbenta 500 mg, koncentraciji EBT 80 mg/L, vremenu kontakta od 90 min i temperaturi otopine 20°C. Model pseudo-drugog reda opisao je najbolje istraženi proces, a maksimalni Langmuirov adsorpcijski kapacitet bio je 27,55 mg/g. Ometajući učinak sedam teških metala povećao je učinkovitost uklanjanja na 98%, pokazujući pozitivan učinak. Nadalje, proces se pokazao izvedivim s negativnim vrijednostima Gibbsove slobodne energije i egzotermnim s negativnim vrijednostima promjene entalpije (-35,26 kJ/mol). Iskorišteni zeleni i ekološki prihvatljiv sorbent pod optimiziranim uvjetima mogao bi se koristiti u stvarnim tekstilnim industrijama za EBT i uklanjanje teških metala.

11. Zahirović, A., Hadžalić, S., Višnjavec, A., Fočak, M., Tüzün, B., Žilić, D., Roka, S., Jurec, J., **Topčagić, A.**, Osmanković, I. (2023). Vanadium (IV) complexes of salicylaldehyde-based furoic acid hydrazones: Synthesis, BSA binding and *in vivo* antidiabetic potential. *Journal of Inorganic Biochemistry*, 244, 112232. (Science Citation Index Expanded; Current Contents) <https://doi.org/10.1016/j.jinorgbio.2023.112232>

Sintetizirano je pet novih neutralnih heteroleptičkih oktaedarskih paramagnetskih mononuklearnih oksidovanadijevih(IV) kompleksa općeg sastava  $[VO(bpy)L]$ , gdje je L diajonski tridentatni ONO-donor hidrazon ligand izveden iz hidrazida 2-furoične kiseline i salicilaldehida i njegovog 5- supstituiranih derivata. Karakterizacija je provedena elementarnom analizom, masenom spektrometrijom, infracrvenom, elektronskom, NMR i EPR spektroskopijom, cikličkom voltametrijom i konduktometrijom. Određena je molekularna i kristalna struktura kompleksa s hidrazonom 5-hlorosalicilaldehidom 2-furoične kiseline (2). Kvantno hemijska svojstva vanadijevih kompleksa provedena su na nivoima B3LYP i M062X s lanl2dz baznim skupom pomoću Gaussian programa. Nadalje, provedena je Swiss-ADME analiza i kompleks (4), koji sadrži 5-nitro supstituent na hidrazonskom ligandu, odabran je za daljnje istraživanje. Istraživani su učinci *in vivo* primjene kompleksa na odabrane biokemijske parametre kod zdravih i dijabetičkih Wistar štakora. Uočen je snažan antidijabetički učinak povezan s umjerenom hipalbuminemijom. Nadalje, interakcija kompleksa s BSA proučavana je spektrofluorimetrijom. Utvrđena je značajna konformacijska promjena BSA u prisutnosti vanadijevih kompleksa. Sinkroni spektri fluorescencije otkrili su značajne promjene u tirozinskom mikrookruženju BSA. Također je korištena FRET analiza i razjašnjen je neradijacijski proces prijenosa energije. Termodinamički podaci ukazuju na van der Waalove sile i vodikovu vezu kao prevladavajuće načine vezanja kompleksa na BSA.

12. Čopra-Janićijević, A., Čulum, D., Vidic, D., **Topčagić, A.**, Klepo, L. (2024) Chemical Composition and Antioxidant Activity of *Fraxinus ornus* L. and *Fraxinus excelsior* L. *Kemija u industriji*, **73** (1-2), 1-7, in press. (Web of Science Core Collection: Emerging Sources Citation Index)

U ovom radu određen je ukupni sadržaj fenola, flavonoida i fenolnih kiselina u ekstraktima lišća i kore *Fraxinus ornus* L. i *Fraxinus excelsior* L. Dodatno, provedena je identifikacija i kvantifikacija fenolnih kiselina HPLC-DAD metodom. Ispitana je antioksidativna aktivnost uzoraka ABTS i DPPH metodom. Ekstrakti osam uzoraka pripremljeni su Soxhlet i ultrazvučnom ekstrakcijom uz upotrebu 70% etanola kao otapala. Sadržaj fenolnih spojeva iznosi od 7,59 za *F. ornus* do 88,93 mg GAE/g za *F. excelsior* u ekstraktima kore dobivenim Soxhlet ekstrakcijom. Najveći udio ukupnih flavonoida *F. ornus* i *F. excelsior* utvrđen je u ekstraktima listova dobivenih ultrazvučnom ekstrakcijom, i to 5,68 odnosno 1,74 mg GAE/g ekstrakta. Rezultati su također pokazali da je najveći sadržaj ukupnih fenolnih kiselina utvrđen u *F. ornus* (105,33 mg CAE/g) i *F. excelsior* (97,97 mg CAE/g) u ekstraktu kore dobivenom Soxhlet ekstrakcijom.

Najveći sadržaj galne kiseline ( $112,96 \pm 1,32 \text{ mgg}^{-1}$  ekstrakata) i klorogenske kiseline ( $246,94 \pm 0,82 \text{ mgg}^{-1}$  ekstrakata) utvrđen je u ekstraktu kore *F. ornus* dobivenom ultrazvučnom ekstrakcijom. Rezultati dobijeni za antioksidativno djelovanje pokazuju da je ekstrakt kore dobiven Soxhlet ekstrakcijom *F. ornus* pokazao najbolje antioksidativno djelovanje ABTS metodom sa  $IC_{50}$  vrijednošću od  $0,062 \text{ mgml}^{-1}$ . Rezultati DPPH metode pokazuju da je ekstrakt lišća dobiven Soxhlet ekstrakcijom imao najbolje antioksidativno djelovanje za uzorak *F. ornus*, sa  $IC_{50}$  vrijednošću od  $0,23 \text{ mgml}^{-1}$ .

## 2.2 Naučni radovi na međunarodnim konferencijama - *Proceedings*

### Do izbora u prethodno zvanje

13. Čavar, S., Vidic, D., **Topčagić, A.**, Šolić, M. E., Maksimović, M. (2010) Chemical composition and antioxidant activity of *Teucrium arduini* L. 6<sup>th</sup> CMAPSEEC, Conference on Aromatic and Medical Plants of Southeast European Countries, 18-22 April 2010, Antalya, Turkey, *Proceedings*, 1065-1076.
14. Tahirovic, I., Salihovic, M., Toromanovic, J., Dilberovic, B., **Topcagic, A.**, Selman, S., Kalcher, K., Sofic, E. (2011) Determination of chlorogenic acid in some fruits using high performance liquid chromatography with electrochemical detection. 6<sup>th</sup> CMAPSEEC, Conference on Aromatic and Medical Plants of Southeast European Countries, 18-22 April 2010, Antalya, Turkey, *Proceedings*, 551-559.
15. Briga, M., Delic, D., Copra-Janicijevic, A., Klepo, L., Sofic, E., **Topcagic, A.**, Tahirovic, I. (2012) Fluorimetric determination of ascorbic acid using methylene blue, 7<sup>th</sup> CMAPSEEC, Conference on Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries, 27<sup>th</sup>-31<sup>st</sup> May, Subotica, Republic of Serbia, 104-109.
16. Delic, D., Briga, M., Copra-Janicijevic, A., Klepo, L., **Topcagic, A.**, Sofic, E., Tahirovic, I. (2012) Spectrophotometric and titrimetric determination of ascorbic acid in some fruits and vegetables, 7<sup>th</sup> CMAPSEEC, Conference on medicinal and Aromatic plants of southeast European Countries, 27<sup>th</sup> -31<sup>st</sup> May, Subotica, Republic of Serbia, 110-116.
17. Tahirović, I., Helbet, Dž., Gaštan, A., Buza, N., Dizdar, M., **Topčagić, A.**, Toromanović, J., Čopra-Jančićević, A., Kurtagić, H. (2017) Hydrophilic antioxidant scores against hydroxyl and peroxy radicals in honey samples from Bosnia and Herzegovina. CMBEBIH 2017, International Conference on Medical and Biological Engineering 2017, 16-18 March 2017, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, *IFMBE Proceedings*, Springer Nature, Singapore Pte Ltd., A. Badnjevic (ed.), 62, 429-434. (SCOPUS)

### Nakon izbora u prethodno zvanje

18. 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: Badnjevic A., Škrbić R., Gurbeta Pokvić L. (eds). CMBEBIH 2019. IFMBE Proceedings, vol 73. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-17971-7\\_83](https://doi.org/10.1007/978-3-030-17971-7_83)

UV/Vis spektrofotometrija obično se koristi za identifikaciju aktivne komponente u lijekovima. Cilj ove studije bio je da se ispita primjena derivacione UV/Vis spektroskopije u određivanju sadržaja aktivnih tvari (ASC) u nekim lijekovima. Analizirani su uzorci različitih lijekova čije su aktivne komponente acetilsalicilna kiselina (ASA), meloksikam (M) i naproksen (N). Čisti ASA, M i N korišteni su kao standardi, a metoda kalibracijske krive je korištena za određivanje ASC-a u uzorcima. Apsorpcijski spektri su snimani na vidljivom (Vis), regija 400–800 nm za ASA, te u ultraljubičastom (UV) 200–400 nm području, za M i N. Nakon snimanja apsorpcijskih spektara, urađena je derivacija trećeg reda. Dobiveni ASC bio je unutar prihvatljivih granica s deklariranim vrijednostima (d.v.) za dva lijeka: [meloksikam u Meloxu (Nobel) i naproksenu Nalgesinu S (Krka)]. Uočena odstupanja bila su <10% (izmjereni sadržaj meloksikama bio je 92,27%, jer je naproksen bio 90,06%) od d.v.-a, što je u skladu s američkom Farmakopejom (U.S.Ph.). U slučaju Aspirin protection 100 (Bayer), sadržaj ASA je bio 89,56% d.v.-a, što je nešto niže od toga propisuje U.S.Ph. (odstupanje  $\pm 5\%$  od d.v.). Na temelju dobivenih rezultata, može se zaključiti da je korištena metoda derivacione UV/Vis spektrofotometrije prikladna za određivanje ASC u nekim lijekovima.

## 2.3 Kongresni sažeci naučnih radova u referentnim časopisima citirani u relevantnim međunarodnim bazama podataka

### Do izbora u prethodno zvanje

1. Huseinovic, S., Salihovic, M., **Topcagic, A.**, Kalcher, K., Cavar, S., Sofic, E. (2010) Screening of sage and thyme plant extracts for some phenolic acids and rutin. 58<sup>th</sup> International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research, 29 August-2 September 2010, Berlin, Germany, *Planta Medica* **76**, P294. (SCI/Web of Science)
2. Copra-Janicijevic, A., Sofic, E., Klepo, L., **Topcagic, A.**, Tahirovic, I., Haskovic, A. (2010) Fluorimetric determination of ascorbic acid in the absence of the oxidant in juices of common citrus. 58<sup>th</sup> International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research, 29 August-2 September 2010, Berlin, Germany, *Planta Medica*, **76**, 1329. (SCIE/Web of Science)
3. Sofic, E., Copra-Janicijevic, A., Maksimovic, M., Tahirovic, I., Klepo, L., **Topcagic, A.**, Huseinovic, S., Vidic, D., Cavar, S., Kroyer, G. (2011) Determination of Hypericin in St. John's Wort (*Hypericum perforatum* L.) extracts using HPLC-ED. 59<sup>th</sup> International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research, 4-9 September 2011, Antalya, Turkey, *Planta Medica*, **77**, 1256. (SCIE/Web of Science)
4. Haskovic, A., Copra-Janicijevic, A., **Topcagic, A.**, Klepo, L., Kapur, A., Huseinovic, S., Tahirovic, I., Sofic, E. (2011) Analysis of ascorbic acid content in various fruits and vegetables by spectrofluorimetric methods. 59<sup>th</sup> International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research, 4-9 September 2011, Antalya, Turkey, *Planta Medica*, **77**, 1366. (SCIE/Web of Science)
5. Čengić, L., Čopra-Jančićević, A., Sofić, E., **Topčagić, A.**, Ašimović, Z. (2014) Fluorimetric Determination of Thiamine in Baby Cereal Food. 1<sup>st</sup> Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina, 10-12 October 2014, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina, Special Issue 2014*, **72**. (Chemical Abstracts; EBSCO)
6. Klarić-Došlić, I., Klepo, L., Čopra-Jančićević, A., Sofić, E., **Topčagić, A.** (2014) Spectrophotometric Determination of Ascorbic Acids with 2,6-Dichlorophenolindophenol in Selected Pharmaceutical Preparations. 1<sup>st</sup> Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina, 10-12 October 2014, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina, Special Issue 2014*, **123**. (Chemical Abstracts; EBSCO)
7. Etminkan, 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. 3<sup>rd</sup> 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, 24. (Chemical Abstracts; EBSCO)
8. 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. 3<sup>rd</sup> 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. (Chemical Abstracts; EBSCO)
9. 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. 3<sup>rd</sup> 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. (Chemical Abstracts; EBSCO)
10. **Topčagić, A.**, Čavar Zeljković, S., Karalija, E., Galijašević, S., Sofić, E. (2018) Phenolic content and biological activities of anise seed extracts. 7<sup>th</sup> Balkan Botanical Congress, 10-14 September 2018, Novi Sad, Serbia, *Botanica Serbica*, Vol. 42 (supplement 1), 7BBC Book of abstracts, 135. (SCIE/Web of Science)
11. **Topčagić, A.**, Čavar Zeljković, S., Kezić, M., Sofić, E. (2018) Chemical profile of black cumin seed oils and extracts. 7<sup>th</sup> Balkan Botanical Congress, 10-14 September 2018, Novi Sad, Serbia, *Botanica Serbica*, Vol. 42 (supplement 1), 7BBC Book of abstracts, 141. (SCIE/Web of Science)

#### 2.4 Naučni radovi na naučnim i stručnim skupovima – posterske prezentacije

##### Do izbora u prethodno zvanje

12. Sofic, E., Sapcanin, A., Jazic, E., Cavar, S., Salihovic, M., **Topcagic, A.**, Duric, K. (2009) High Performance Liquid Chromatography (HPLC) Quantification of Rutin in Ruta, Rosemary and Pelargonium Extracts, 69<sup>th</sup>

- International Congress of FIP, World Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences 2009, 3-8 September 2009, Istanbul, Turkey, *Book of Abstracts*, 183.
13. Čavar, S., Vidic, D., **Topčagić, A.**, Šolić, M. A., Maksimović, M. (2009) Chemical Composition and Antioxidant Activity of Essential Oil of *Salvia Sclarea* L., 5<sup>th</sup> Balkan Botanical Congress, 7-11 September 2009, Belgrade, Serbia, *Book of Abstracts*, 143.
  14. **Topčagić, A.**, Čavar, S., Maksimović, M. (2010) Total phenolic contents and antioxidant activity of some *Salvia* species, VIII Susret mladih kemijskih inženjera, 18.-19. veljače 2010, Zagreb, Croatia, *Knjiga sažetaka*, 113.
  15. Čavar, S., **Topčagić, A.**, Vidic, D., Maksimović, M. (2010) Chemical composition and antioxidant activity of *Teucrium arduini* L. 6<sup>th</sup> Conference on Aromatic and Medical Plants of Southeast European Countries, 18-22 April 2010, Antalya, Turkey, *Abstracts Book*, PP-292, S135.
  16. Tahirović, I., Salihović, M., Toromanović, J., Dilberović, B., **Topčagić, A.**, Selman, S., Kalcher, K., Sofić, E. (2010) Determination of chlorogenic acid in some fruits using high performance liquid chromatography with electrochemical detection. 6<sup>th</sup> Conference on Aromatic and Medical Plants of Southeast European Countries, 18-22 April 2010, Antalya, Turkey, *Abstracts Book*, PP-350, S150.
  17. Čopra-Janićijević, A., Sofić, E. **Topčagić, A.**, Klepo, L., Hasković, A., Tahirović, I. (2010) Fluorometric determination of ascorbic acid with *o*-phenylendiamine. IX savjetovanje hemičara i tehnologa Republike Srpske, 12-13 Novembar 2010, Banja Luka, Bosna i Hercegovina, *Zbornik izvoda radova*, 1.
  18. Čavar, S., **Topčagić, A.**, Kulenović, A., Šolić, M. E., Maksimović, M. (2010) Total phenolic and antioxidant activity of extract of endemic *Centaurea gloriosa* var. *multiflora* Radic. IX savjetovanje hemičara i tehnologa Republike Srpske, 12-13 Novembar 2010, Banja Luka, Bosna i Hercegovina, *Zbornik izvoda radova*, 32-33.
  19. **Topcagic, A.**, Husenovic, S., Sofic, E. (2010) Analysis of thaimine (vitamin B<sub>1</sub>) in the grain flours and flours and seeds of buckwheat by fluorimetric method. 1<sup>st</sup> CONAHE, The first conference on natural health, 07-09 December 2010, Mostaganem, Algeria, *Abstract Book*, 121.
  20. **Topcagic, A.**, Uzunovic, A., Husenovic, S., Sofic, E. (2011) Comparison of fluorimetric and high-performance liquid chromatographic methods for thiamine determination in flours. 1<sup>st</sup> National Agriculture Congress and Exposition on behalf of Ali Numan Kiraç with International Participation, 27-30 April 2011, Eskişehir, Turkey, *Abstracts*, 278.
  21. Kapur, A., Čopra-Janićijević, A., Klepo, L., **Topčagić, A.**, Hasković, A., Tahirović, I., Sofić, E. (2011) Spectrophotometric analysis of total ascorbic acid and content in various fruits and vegetables. 22<sup>nd</sup> International Scientific-Expert Conference of Agriculture and Food Industry, 28 September-1 October 2011, Sarajevo, Bosna and Herzegovina, *Book of Abstracts*, 154.
  22. Briga, M., **Topčagić, A.**, Klepo, L., Čopra-Janićijević, A. (2012) Spectrophotometric quantification of total ascorbic acid contents in common sea-buckthorn and rosehip fruits, IX susret mladih kemijskih inženjera, 16-17 Februar 2012, Zagreb, Hrvatska, *Book of abstracts*, 121.
  23. Čalkić, S., **Topčagić, A.**, Huseinović, Š., Sofić, E. (2012) Fluorimetric determination of thiamine in some fruits and vegetables. IX susret mladih kemijskih inženjera, 16-17 Februar 2012, Zagreb, Hrvatska, *Book of abstracts*, 125.
  24. Briga, M., Delić, D., Čopra-Janićijević, A., Klepo, L., Sofić, E., **Topčagić, A.**, Tahirović, I. (2012) Fluorimetric determination of ascorbic acid using methylene blue, 7<sup>th</sup> CMAPSEEC, Conference on Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries, 27-31 May 2012, Subotica, Republic of Serbia, *Book of Abstracts*, 61.
  25. Delić, D., Briga, M., Čopra-Janićijević, A., Klepo, L., **Topčagić, A.**, Sofić, E., Tahirović, I. (2012) Spectrophotometric and titrimetric determination of ascorbic acid in some biological samples, 7<sup>th</sup> CMAPSEEC, Conference on Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries, 27-31 May 2012, Subotica, Republic of Serbia, *Book of Abstracts*, 62.
  26. Toromanovic, J., Selman, S., **Topcagic, A.**, Klepo, L., Tahirovic, I., Sofic, E. (2013) The content of total phenolics and total flavonoids in native leaf extracts of houseleek, *Sempervivum tectorum* L., (Crassulaceae). 1<sup>st</sup> Mediterranean Symposium on Medicinal and Aromatic Plants, 17-20 April 2013, Gazimagosa (Famagusta) Turkish Republic of Northern Cyprus, MESMAP-2013, *Abstract book*, 230.
  27. Čavar, S., **Topčagić, A.**, Sofić, E. (2014) Antioxidant and Antibacterial Activity of Thymoquinone and Its Derivatives. Young Scientists Meeting, Trends in Natural Products Research, June 23-25 2014, Olomouc, Czech Republic, *Book of Abstracts*, 35-36.
  28. **Topčagić, A.**, Čavar, S., Sofić, E. (2014) Antioxidant and Antimicrobial Properties of Extracts from Black Cumin Seeds. Young Scientists Meeting, Trends in Natural Products Research, June 23-25 2014, Olomouc, Czech Republic, *Book of Abstracts*, 36.



### Nakon izbora u prethodno zvanje

29. Repac, P., Fazlić, E., **Topčagić, A.**, Čopra-Janićijević, A., Klepo L. (2021) Antioxidant activity of extracts of hybrid species of the genus *Crataegus* from Bosnia and Herzegovina. 18<sup>th</sup> Hellenic Symposium on Medicinal Chemistry, 25-27 February 2021 (online symposium), *Book of Abstracts*, poster 059.
30. Fazlić, E., Repac, P., **Topčagić, A.**, Vidic, D., Klepo, L. (2021) Antioxidant activity of plant extracts of the *Fraxinus* species, 18<sup>th</sup> Hellenic Symposium on Medicinal Chemistry, 25-27 February 2021 (online symposium), *Book of Abstracts*, poster 060.
31. Bošković, A., Dizdar, M., **Topčagić, A.** (2021) Macronutrients quantification and antioxidant activity of soy products. 1<sup>st</sup> International Scientific Conference Food and Climate Changes, 15-16 October 2021, Koprivnica, Croatia, *Book of Abstracts*, 65.
32. Sulja, R., Dizdar, M., **Topčagić, A.** (2021) Determination of total proteins, starch, and gluten in cereal foods. 1<sup>st</sup> International Scientific Conference Food and Climate Changes, 15-16 October 2021, Koprivnica, Croatia, *Book of Abstracts*, 63.
33. Fazlić, A., Ligata, E., Dizdar, M., Čavar Zeljković, S., **Topčagić, A.** (2022) Fluorimetric interaction studies of albumin with 7-substituted-4-methylcoumarins, 4<sup>th</sup> International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina, 30 June-02 July 2022, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina, Special Issue 2022*, *Book of Abstracts*, 52.
34. 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, 4<sup>th</sup> International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina, 30 June-02 July 2022, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina, Special Issue 2022*, *Book of Abstracts*, 51.
35. Delibasic, M., Kovac, K., Milicevic, V., Ostrakovic, L., Ostojic, J., **Topcagic, A.**, Klepo, L. (2022) Determination of the antioxidative activity of selected cosmetic preparations, 4<sup>th</sup> International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina, 30 June-02 July 2022, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina, Special Issue 2022*, *Book of Abstracts*, 164.
36. Sulejmanović, J., Zrno, A., Omanović, R., **Topčagić, A.**, Begić, S., Jurković, J. (2022) Novel approach for effective removal of methylene blue dye from water using grapefruit peel as a potential biosorbent, 4<sup>th</sup> International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina, 30 June-02 July 2022, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina, Special Issue 2022*, *Book of Abstracts*, 105.
37. **Topčagić, A.**, Tuka, P., Čavar-Zeljković, S., Dizdar, M., Klepo, L., Ostojčić, 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 – ABMBBIH, May 2023, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, *Genetics and Applications, Special edition*, 47 (2), *Book of abstracts*, 52.
38. Dedić, A., **Topčagić, A.**, Čavar-Zeljković, S., Dizdar, M., Klepo, L., Ostojčić, 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 – ABMBBIH, May 2023, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, *Genetics and Applications, Special edition*, 47 (2), *Book of abstracts*, 53.

### 2.5 Recenzirani udžbenici

### Do izbora u prethodno zvanje

1. Tahirović Ismet, **Topčagić Anela**, *Praktikum iz biohemije I (2012)* Prirodno matematički fakultet, Sarajevo, ISBN 978-9958-592-32-4
2. Čopra-Janićijević Amira, Klepo Lejla, **Topčagić Anela (2013)** *Praktikum organske hemije*, Prirodno-matematički fakultet, ISBN 978-958-592-42-3.
3. Tahirović Ismet, **Topčagić Anela**, Buza Nermin (2018) *Zbirka zadataka iz biohemije I*. Prirodno-matematički fakultet, Sarajevo, ISBN 978-9926-453-00-8

### Nakon izbora u prethodno zvanje

4. 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

## 2.6 Učešća u naučnoistraživačkim i stručnim projektima

### Do izbora u prethodno zvanje

- 2012-2013** Hemijsko istraživanje fenolskih kiselina iz nekih biljaka porodice Lamiaceae i njihova modifikacija u cilju unaprijeđivanja njihovog biološkog djelovanja; zajednički naučnoistraživački projekat u okviru naučne i tehnološke saradnje između Bosne i Hercegovine i Republike Slovenije, Federalno ministarstvo za obrazovanje i nauku (BI-BA/12-13-007); voditelj projekta: prof. dr. Milka Maksimović.

### Nakon izbora u prethodno zvanje

- 2019-2023** Procjena stanja prirode i upravljanja prirodnim resursima u Bosni i Hercegovini, World Conservation Monitoring Centre, voditelj projekta prof. dr. Senka Barudanović, član multidisciplinarnog autorskog tima.
- 2021-2023** Kompleksi vanadija s hidrazonima kao potencijalni anti-SARS-CoV-2 agensi, Federalno ministarstvo obrazovanja i nauke; Federalno ministarstvo obrazovanja i nauke; voditelj projekta doc. dr. Adnan Zahirović; član projekta
- 2021-2023** Izolacija, identifikacija i antioksidativna aktivnost biološki aktivnih spojeva vrsta roda *Fraxinus* L.; Federalno ministarstvo obrazovanja i nauke (broj: 0101-10016-4/21 od 14.10.2021 i broj 05-35-1967/21 od 07.10.2021); voditelj projekta prof. dr. Amira Čopra-Janićijević; član projekta
- 2021-danas** Istraživanje inhibitorskog uticaja derivata boronske kiseline na aktivnost enzima u svrhu otkrivanja potencijalnih antitumornih lijekova; Ministarstvo za nauku, visoko obrazovanje i mlade Kantona Sarajevo (27-02-11-12880/21); voditelj projekta prof. dr. Jelena Ostojić; član projekta
- 2021-danas** Adsorpcija i uklanjanje organofosfatnog pesticida iz uzoraka vode upotrebom filosilikatnog minerala, Ministarstvo za nauku, visoko obrazovanje i mlade Kantona Sarajevo (27-02-11-41250-6/21); voditelj projekta prof. dr. Lejla Klepo; član projekta
- 2021-danas** Fluorimetrijske i *in silico* studije interakcije albumina sa sintetskim kumarinima, Ministarstvo za nauku, visoko obrazovanje i mlade Kantona Sarajevo (27-02-11-41251-18/21), **voditelj projekta, doc. dr. Anela Topčagić**

## 2.7 Recenzije

### 2.7.1 Recenzije udžbenika

- *Hemija heterocikličnih jedinjenja*, autori Maja Srabović, Melita Huremović, Mirsada Salihović, Izdavač MIT-Alex d.o.o. Tuzla, **2022**. ISBN 978-9926-8655-4-2, COBIS CIP ID 50788102
- *Školski ogledi iz hemije*, autori Meliha Zejnilagić-Hajrić, Ines Nuić, Merima Mrdić, Sabina Žero, Jelena Ostojić, Izdavač Univerzitet u Sarajevu-Prirodno-matematički fakultet, Sarajevo, **2023**, ISBN 978-9926-453-61-9, COBIS CIP ID 54758662

### 2.7.2 Recenzije u međunarodnim časopisima

- *Acta Chimica Slovenica*
- *Agriculture and Forestry*
- *Kemija u industriji*

## 2.8 Citiranost u međunarodnim časopisima

- Web of Science: ukupna citiranost 52, *h*-index 3, na dan 18.12.2023. godine
- SCOPUS: ukupna citiranost 73, *h*-index 3, na dan 18.12.2023. godine
- Google Scholar: ukupna citiranost, 363, H-index 6, i10-index 5, na dan 18.12.2023. godine

## 3 NASTAVNO-PEDAGOŠKI RAD

– 15 godina iskustva u nastavi na Univerzitetu u Sarajevu-Prirodno-matematički fakultet.

U periodu od 2008. godine do 2011. godine, kao asistent, a zatim u periodu od 2011. do 2019. godine, kao viši asistent, realizirala je praktičnu nastavu za studente Prirodno-matematičkog fakulteta iz predmeta koji obuhvataju oblasti *Organske hemije* i *Biohemije*.

Od 2019. godine do danas **odgovorni je nastavnik/docent** za nastavne predmete I i II ciklusa studija na Univerzitetu u Sarajevu - Prirodno-matematičkom fakultetu, Odsjek za hemiju:

**I ciklus studija:** Uvod u biohemiju, Biohemija I, Molekularno modeliranje u organskoj hemiji, Hemija reaktivnih vrsta azota, Fizikalna biohemija, Organska hemija sa materijalima (Akademija likovnih umjetnosti-studij Konzervacije i restauracije); Organska hemija I i Organska hemija II (angažman na studiju Farmacije pri Univerzitetu Džemal Bijedić u Mostaru)

**II ciklus studija:** Moderne instrumentalne metode u organskoj hemiji, Primijenjena organska hemija, Bioinformatika

Na Fakultetu zdravstvenih studija Univerziteta u Sarajevu, učestvovala je u izvođenju nastave na predmetu *Hemija sa stehiometrijom* (2011-2013).

## 2.9 Mentorstvo

Mentor je *deset* Završnih radova I ciklusa i *pet* Završnih radova II ciklusa studija na Univerzitetu u Sarajevu - Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za hemiju:

### odbranjeni Završni radovi II ciklusa

1. Kristić Darko (2020) *Određivanje konstante vezivanja i in silico analiza interakcije albumina i odabranih fenolskih spojeva*
2. Zrno Medina (2021) *Fluorimetrijsko ispitivanje interakcije albumina i grafen oksida*
3. Lelo Anisa (2022) *Određivanje konstante vezivanja i in silico analiza interakcije albumina sa odabranim derivatima 4–metilkumarina*
4. Dedić Amila (2022) *Određivanje konstante vezivanja i in silico analiza interakcije albumina sa benzoatima 4–metilkumarina*
5. Kovač Kristina (2023) *Određivanje konstante vezivanja i studija interakcije albumina humanog seruma sa 7-supstituiranim 4–metilkumarinima*

## PRIJEDLOG SA OBRAZLOŽENJEM

Na osnovu analize svih raspoloživih podataka u priloženoj dokumentaciji predviđenoj Konkursom, koju je dostavila **dr. sc. Anela Topčagić, docent**, kao jedini kandidat za izbor **NASTAVNIKA** u zvanje **VANREDNOG PROFESORA** za oblast **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 kandidatkinja:

- ima akademsko zvanje doktora hemijskih nauka iz oblasti za koju se bira;
- provela je jedan izborni period u zvanju docenta, a *nakon izbora u prethodno zvanje*
  - objavila je pet (5) 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*, te jedan cjelovit rad u zborniku međunarodnog skupa–*Proceedings*;
  - učestvovala je na više međunarodnih naučnih i stručnih skupova na kojima je kao autor i koautor predstavila *deset* radova čiji sažeci su objavljeni u zbornicima;
  - kao koautor napisala je *jedan* recenzirani univerzitetski udžbenik;
  - mentor je *pet* uspješno odbranijenih završnih (magistarskih) radova na II ciklusu studija, kao i *deset* završnih radova na I ciklusu studija na Univerzitetu u Sarajevu - Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za hemiju;
  - učestvovala je u realizaciji *pet* domaćih naučnoistraživačkih projekata; u jednom od projekata je voditelj;
  - član je multidisciplinarnog autorskog tima u jednom međunarodnom projektu;
- 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. Anela Topčagić, docent** na Odsjeku za hemiju Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, **ispunjava sve uslove** u skladu sa članom 96. stav (e) i 176. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo **za izbor u zvanje VANREDNOG PROFESORA** za oblast **BIOHEMIJA** na Univerzitetu u Sarajevu - Prirodno-matematičkom fakultetu, Odsjek za hemiju.

Na osnovu svega navedenog u Izvještaju, Komisija sa zadovoljstvom predlaže Vijeću Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematičkog fakulteta da izabere kandidatkinju

**Dr. sc. Anelu Topčagić, za NASTAVNIKA, u zvanje VANREDNOG PROFESORA,  
za oblast BIOHEMIJA, na Univerzitetu u Sarajevu - Prirodno-matematičkom fakultetu,  
Odsjek za hemiju,**

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

Sarajevo, 21. 12. 2023. godine

---

Dr. sc. Ismet Tahirović, redovni profesor, predsjednik

---

Dr. sc. Danijela Vidic, redovna profesorica, član

---

Dr. sc. Amira Čopra-Janićijević, redovna profesorica, član