

Broj: 0101-5229/24

Datum: 23.10.2024.

UNIVERZITET U SARAJEVU – FARMACEUTSKI FAKULTET

Prof. dr. Aida Šapčanin

n/r Vijeće Univerziteta u Sarajevu – Farmaceutskog fakulteta

Predmet: Dostava Izvještaja komisije sa prijedlogom za izbor u akademsko zvanje redovni profesor/ica na nastavnim predmetima "Kontrola lijekova I" i "Kontrola lijekova II"

Poštovani,

U prilogu dostavljam Izvještaj komisije sa prijedlogom za izbor u akademsko zvanje redovni profesor/ica na nastavnim predmetima "Kontrola lijekova I" i "Kontrola lijekova II", na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu, Katedra za analitiku lijekova, dva izvršioca, na neodređeno radno vrijeme, puno radno vrijeme.

S poštovanjem,

Prof. dr. Aida Šapčanin, članica Komisije



Dr. Mira Zečević, doktor farmaceutskih nauka, redovna profesorica Univerziteta u Beogradu – Farmaceutskog fakulteta, za užu naučnu oblast Analitika lekova, predsjednica Komisije

Dr. Anđelija Malenović, doktor farmaceutskih nauka, redovna profesorica Univerziteta u Beogradu – Farmaceutskog fakulteta, za užu naučnu oblast Analitika lekova, članica Komisije

Dr. Aida Šapčanin, doktor hemijskih nauka, redovna profesorica Univerziteta u Sarajevu - Farmaceutskog fakulteta za nastavne predmete „Analitička hemija I“, „Analitička hemija II“ i za oblast Opšta hemija, članica Komisije

VIJEĆU UNIVERZITETA U SARAJEVU – FARMACEUTSKOG FAKULTETA

PREDMET: Izvještaj Komisije sa prijedlogom za izbor u akademsko zvanje **redovni profesor/ica** na nastavnim predmetima “**Kontrola lijekova I**” i “**Kontrola lijekova II**”

Vijeće Univerziteta u Sarajevu – Farmaceutskog fakulteta je na 20. elektronskoj sjednici održanoj 25.09.2024. godine, a 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) i 236. Statuta Univerziteta u Sarajevu, imenovalo Komisiju za davanje mišljenja i prijedloga o kandidatima koji su se javili na raspisani konkurs za izbor u akademsko zvanje redovni profesor/ica, na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu, Katedra za analitiku lijekova, za nastavne predmete “Kontrola lijekova I” i “Kontrola lijekova II”, dva izvršioca, na neodređeno radno vrijeme, puno radno vrijeme, u sljedećem sastavu:

1. **Dr. Mira Zečević**, doktor farmaceutskih nauka, redovna profesorica Univerziteta u Beogradu - Farmaceutskog fakulteta, za užu naučnu oblast „Analitika lekova“, predsjednica Komisije,
2. **Dr. Anđelija Malenović**, redovna profesorica Univerziteta u Beogradu - Farmaceutskog fakulteta, za užu naučnu oblast „Analitika lekova“, članica Komisije,
3. **Dr. Aida Šapčanin**, doktor hemijskih nauka, redovna profesorica Univerziteta u Sarajevu - Farmaceutskog fakulteta, za nastavne predmete: “Analitička hemija I” i “Analitička hemija II“, i za oblast „Opšta hemija“, članica Komisije.

Na osnovu člana 121., a u skladu sa članom 176. Zakona o visokom obrazovanju (Službene novine Kantona Sarajevo broj: 36/22), članovima 233. i 234. Statuta Univerziteta u Sarajevu, broj: 01-14-35-1/23 od 26.07.2023. godine. te na osnovu odluke Vijeća Univerziteta u Sarajevu – Farmaceutskog fakulteta broj: 0101-2566/24 od 06.06.2024. godine i odluke Senata Univerziteta u Sarajevu broj: 01-11-14/24 od 26.06.2024. godine raspisan je konkurs/natječaj za izbor u akademsko zvanje zvanje redovni/a profesor/ica na nastavnim predmetima "Kontrola lijekova I" i "Kontrola lijekova II" na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu, Katedra za analitiku lijekova, dva izvršioca, na neodređeno radno vrijeme, puno radno vrijeme.

U skladu sa članom 236. stav (4) i članom 250. stav (2) Statuta Univerziteta u Sarajevu upiti za pisanu saglasnost za imenovanje Komisije dostavljeni su Komisiji dana 26.09.2024. godine. Na dostavljene upite, predložena predsjednica i članice Komisije dale su svoju pisanu saglasnost za za angažman u Komisiji za pripremanje prijedloga za izbor nastavnika na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu br. 0101-4491/24 od 26.09.2024.

Sekretar Univerziteta u Sarajevu-Farmaceutskog fakulteta predsjednici Komisije je dostavila slijedeću dokumentaciju:

1. Kopiju teksta konkursa za izbor u akademsko zvanje redovni profesor/ica, na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu, Katedra za analitiku lijekova, za nastavne predmete "Kontrola lijekova I" i "Kontrola lijekova II", dva izvršioca, na neodređeno radno vrijeme, puno radno vrijeme.
2. Kopiju izvoda iz Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo;
3. Kopiju izvoda iz Statuta Univerziteta u Sarajevu;
4. Potvrdu stručne službe o blagovremenosti prijave broj: 0101-4145/24 od 13.09.2024.
5. Pisanu saglasnost članica Komisije;
6. Odluku o imenovanju Komisije za pripremanje prijedloga za izbor broj: 0101-4504/24 od 25.09.2024.
7. Prijave kandidata.

Na konstituirajućoj sjednici Komisije održanoj 08.10.2024. usvojen je poslovnik o radu Komisije. Na sjednici Komisije održanoj 11.10.2024. otvorene su pristigle prijave, te je konstatirana njihova potpunost (urednost) u skladu sa konkursom, o čemu je Sekretar fakulteta izdao potvrdu broj: 0101-4963/24 od 11.10.2024. Potvrda je u skladu sa Članom 256. stav 2) Statuta Univerziteta u Sarajevu (broj: 01-14-35-1/23 od 26.07.2023. godine) sastavni dio izvještaja Komisije za pripremanje prijedloga za izbor.

Komisija je pregledala pristigle prijave i dostavljene dokaze, te utvrdila ispravnost pristiglih prijava i dostavljenih dokaza.

Na osnovu uvida i pregleda dostavljene dokumentacije Komisija podnosi slijedeći

IZVJEŠTAJ

Na raspisani konkurs/natječaj objavljen 28.8.2024. godine u dnevnom listu "Dnevni avaz", web stranici Univerziteta u Sarajevu - Farmaceutskog fakulteta i web stranici Univerziteta u Sarajevu u akademsko zvanje redovni profesor/ica, na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu, Katedra za analitiku lijekova, za nastavne predmete "Kontrola lijekova I" i "Kontrola lijekova II", dva izvršioca, na neodređeno radno vrijeme, puno radno vrijeme pristigle su dvije blagovremene, potpune i uredne prijave, od kandidatkinja:

1. Dr. Belme Imamović, vanredne profesorice na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu
2. Dr. Ervine Bečić, vanredne profesorice na Univerzitetu u Sarajevu - Farmaceutskom fakultetu.

Imenovane su se prijavile za izbor u zvanje **redovna profesorica**.

I

Konkursnu dokumentaciju dostavljenu od strane kandidatkinje dr. Belme Imamović, vanredne profesorice na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu sačinjavaju:

I. DOKUMENTI U PRINTANOJ FORMI

- **Obavezni dokumenti traženi konkursom**

1. Potpisana prijava na konkurs za izbor u zvanje **redovna profesorica** na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu na nastavnim predmetima "Kontrola lijekova I" i "Kontrola lijekova II", Katedra za analitiku lijekova, neodređeno radno vrijeme, puno radno vrijeme;
2. Potpisana biografija;
3. Potpisana bibliografija - popis objavljenih naučnih radova i radovi u printanoj formi iz oblasti za koju se vrši izbor
4. **Diplome**
 - a. Diploma o naučnom stepenu doktora nauka (ovjerena kopija);
 - b. Diploma o naučnom stepenu magistar farmaceutskih nauka (ovjerena kopija);
 - c. Diplomu o stručnom zvanju magistar farmacije (ovjerena kopija);
 - d. Uvjerjenje o položenom stručnom ispitu (ovjerena kopija);
 - e. Uvjerjenje o položenom specijalističkom ispitu (ovjerena kopija)

5. Projekti

- a. Potvrda kojom se potvrđuje da je voditelj jednog međunarodnog (bilateralnog) naučno-istraživačkog projekta nakon izbora u zvanje vanredni profesor (ovjerena kopija);
 - **Naziv projekta:** „*Ispitivanje stabilnosti UV filtera u kremama za sunčanje i određivanje toksičnih svojstava dobijenih degradacionih produkata*“. Bilateralni projekat između Republike Slovenije i Bosne i Hercegovine (ugovor br. 0101-6962-2/21 od 08.07.2021.godine i ugovor br. 0101-6298-4/22 od 09.06.2022.godine).
- b. Potvrde kojima se potvrđuje da je saradnica na četiri naučno - istraživačka projekta; (original)
 - **Naziv projekta:** "*Izloženost majke i zdravlja djeteta: Istraživanje transpalcentarnog prijenosa polutanata/TOXMOM*" (ugovor broj: 0101-3060/24 od 09.07.2024.godine) (original);
 - **Naziv projekta:** „Određivanje sadržaja teških metala i sekundarnih metabolita u uzorcima konoplje (*Cannabis sativa L.*) prikupljenih sa područja zagađenog teškim metalima“. Bilateralni projekat između Republike Slovenije i Bosne i Hercegovine (ugovor br. 0101-13386-16/23 od 25.12.2023.godine). -
 - **Naziv projekta:** „*Orodisperezibilni filmovi vitamina C: novi ljekoviti preparati za zaštitu dječijeg organizma*“ (Ugovor broj: 27-02-35-37082-22/23 od 14.09.2023.godine
 - **Naziv projekta:** "*Uticaj aerosola različitih duhanskih proizvoda na zdravlje pojedinca i zajednice*" (ugovor broj.: 27-02-11-41251-6/24 od 19.11.2021.godine);
- c. Potvrda kojom se potvrđuje da je saradnica na strukturno razvojnom projektu
 - "*Innovating quality assessment tools for pharmacy studies in Bosnia and Herzegovina- IQPharm (Project No: 618089-EPP-1-2020-1-BA-EPPKA2-CBHE-JP)*"
- d. Potvrda kojom se potvrđuje da je saradnica na projektu
 - **Naziv projekta:** "*Erasmus+ International Credit Mobilit Program – higher education student and staff mobility between Program and Partner countries between Slovak University of Technology in Bratislava (STU) and University of Sarajevo*"

6. Dokaz o najmanje dvije objavljenje knjige:

- **2022: Belma Imamović, Ervina Bečić, Mirza Dedić** „*Hromatografske i volumetrijske metode u analitici lijekova - Udžbenik za praktičnu nastavu*“ ISBN 978-9926-8620-3-9. CIP – katalogizacija u publikacij. COBISS broj.:53558022. Nacionalna i univerzitetska biblioteka Bosne i Hercegovine (fakultetsko izdanje)

- **2024: Belma Imamović**, Ervina Bečić, Ognjenka Rahić „*Nečistoće u lijekovima*“ ISBN 978-9958-595-11-0 CIP- Katalogizacija u publikaciji. COBISS.BH-ID 59917830 Nacionalna i univerzitetska biblioteka Bosne i Hercegovine, Sarajevo (univerzitetski udžbenik)
- **2024: Omeragić E, Imamović B, Bečić E, Dedić M, Hashemi F.** Modulating the human microbiome: the impact of xenobiotics on gut microbial composition and therapeutic strategies. In: Mohsin Khurshid, Muhammad Sajid Hamid Akash, edithors. Human microbiome: techniques, strategies, and therapeutic potential. Springer; 2024. *In press. Date of Publication: 3rd October 2024.* <https://link.springer.com/book/9789819737895>

7. Mentorstva

- a. Potvrda o realiziranim završnim radovima integriranog I i II ciklusa studija (original)
- b. Popis tri dodatna naučna rada objavljena u relevantnim bazama podataka u odnosu na minimalne uvjete utvrđene zakonom za supstituciju mentorstva za III ciklus studija u skladu sa članom 199. Statuta Univerziteta u Sarajevu;

8. Dokazi o radnom statusu i izbornom periodu

- a. Potvrda o radnom angažmanu na Univerzitetu u Sarajevu - Farmaceutskom fakultetu. broj: 0101-3417/24 od 18.07.2024.godine (original);
- b. Potvrdu o provedenom najmanje jednom izbornom periodu u prethodnom zvanju br.: 0101-3854/24 od 03.09.2024.godine (original)
- c. Odluku o izboru u zvanje vanredni profesor na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu, br.: 01-3-19/19 od 30.01.2019.godine (ovjerena kopija)
- d. Odluku o izboru u zvanje docent na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu. br.: 01-38-3306/14 od 29.04.2014.godine (ovjerena kopija)
- e. Ugovor o radu sa Univerzitetom u Sarajevu - Farmaceutskim fakultetom u zvanju vanredni profesor. Br.: 0101-5037/21 od 27.10.2021.godine (ovjerena kopija);

9. Izvod iz matične knjige rođenih (ovjerena kopija);

10. Uvjerenje o državljanstvu (ovjerena kopija);

• **Dodatna dokumentacija**

1. Potvrdu o angažmanu u izvođenju nastave na III ciklusu studija (doktorskom studiju) na Farmaceutskom fakultetu Univerziteta u Tuzli. Broj: 05/1-426-52/23 od 08.12.2024.godine (original);
2. Potvrdu da je kao predavač aktivno učestvovala u nastavnom procesu na predmetu „The Basic of Population Genetics in Medicine“-studij na engleskom jeziku na Univerzitetu u Sarajevu – Medicinskom fakultetu. br.: 02-1-JP-3129/18 od 08.05.2018.godine ovjerena kopija);

3. Potvrdu o učešću u izvođenju nastave na programu cjeloživotnog učenja "Formulab: Formuliranje preparata za njegu kože" u akademskoj 2019/20., 2022/2023. i 2023/2024. godini (original)
4. Potvrdu o učešću u izvođenju nastave na nastavnom predmetu Stručna praksa., broj: 0101-3998/24 od 10.09.2024.godine
5. Rezultate anketa za kvalitet izvođenja nastave (ovjerena kopija i kopije ispisa iz e-uns sistema)
6. Odluke o imenovanjima za rukovodioca Katedre za analitiku lijekova. Br.: 0101-5559/21 od 16.11.2021.godine (ovjerene kopije);
7. Rješenje o izboru predsjednika Vijeća doktorskog (trećeg ciklusa) Univerziteta u Sarajevu-Farmaceutskog fakulteta. Br.: 0101-676/23 od 10.02.2023.godine (ovjerena kopija)
8. Odluka kojom se utvrđuje sastav Vijeća doktorskog studija. Br.: 0101-674/23 od 10.02.2023.godine (ovjerena kopija)
9. Rješenje o imenovanju Stručne komisije za kozmetiku sa posebnom namjenom Federalnog ministarstva zdravstva (rješenje dostavljeno putem emaila od strane F ministarstva zdravstva) broj.: 01-33-0432/22 od 24.01.2022.godine i jedan primjerak ugovora o završenom predmetu (original)-
10. Potvrda o imenovanju za članicu Izdavačkog savjeta Univerziteta u Sarajevu ispred Grupacije medicinskih nauka, odlukom Senata Univerziteta u Sarajevu broj: 01-8-45/19 od 27.02.2019.godine, kao i odlukom Senata Univerziteta u Sarajevu broj: 01-25-80/20 od 26.11.2020.godine, (original)
11. Dokaz o imenovanju za mentora i ispitivača za specijalizaciju „Ispitivanja i kontrole lijekova“ i ispitivača ispred Federalnog ministarstva zdravstva Bosne i Hercegovine (ispis sa stranice ministarstva i veza na link: <https://fmoh.gov.ba/stranica/13/specijalizacija>)

11. Certifikati

a. Edukacije

- Program cjeloživotnog učenja u oblasti pedagoškog obrazovanja i jačanja kompetencija akademskog osoblja Univerziteta u Sarajevu (Training and Research for Academic Newcomers- TRAIN) (ovjerena kopija)
- Pedagoško obrazovanje nastavnika i saradnika (ovjerena kopija)

b. Učešća na kongresu, simpoziju, seminaru

- „Značaj nitrozaminskih nečistoća u lekovima“, DSP Chromatography doo, Beograd.
- Certifikat o prisustvu na 4. kongresu farmaceuta u Bosni i Hercegovini sa međunarodnim učešćem.
- Certifikat o prisustvu seminaru pod nazivom: „Nove tehnike Karl Fischer metode-primjene u prehrambenoj, farmaceutskoj i termoenergetskoj industriji“ održanom 31.02.2019.godine

- Certifikat kojim se potvrđuje da je Belma Imamović sudjelovala u naučnom simpozijumu „Medicinski kanabis-dokazi i kontroverze“ od 28.10.2022 godine (certifikat dostavljen putem mail svim sudionicima simpozijuma)
 - Certifikat o uspješno završenoj edukaciji za 240 Series AAS Familiarization (Hardware/Software), održanog u Sarajevu, oktobar 2022.godien od strane AlphaChrom d.o.o.
 - 2023.godine: Seminar: Moderna hromatografska rješenja za vaš laboratorij“
- c. **Nagrada za rezultate naučnog/umjetničkog rada u 2022.godini**
- d. **Certifikat o poznavanju engleskog jezika nivoa: „pre-intermediate“, „intermediate“ i „upper-intermediate“(ovjerena kopija)**

II. USB sa skeniranom dokumentacijom koja je priložena u printanoj formi.

Uzimajući u obzir prijavu kandidata, kao i dostavljene dokumente, a na osnovu Izvoda iz Zakona o visokom obrazovanju (Službene novine Kantona Sarajevo, broj: 36/22), te Izvoda iz Statuta Univerziteta koji se odnosi na izbor akademskog osoblja, kao i potvrde Sekretara Univerziteta u Sarajevu – Farmaceutskog fakulteta broj 0101-4145/24 od 13.09.2024. godine da je kandidat blagovremeno dostavio dokumentaciju traženu konkursom, te potvrde Sekretara Univerziteta u Sarajevu – Farmaceutskog fakulteta broj 0101-4963/24 od 11.10.2024. godine da je pristigla prijava kandidata u skladu s konkursom potpuna (uredna), ista je bila predmetom razmatranja.

1. BIOGRAFSKI PODACI

1.1. Lični podaci i obrazovanje

Kandidatkinja dr.sci. Belma Imamović, mr ph. spec. rođena je [REDACTED] [REDACTED] gdje je završila osnovnu i srednju školu, te diplomirala na Farmaceutskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu 1999 godine. sa diplomskim radom na temu: „*Simultano određivanje vitamina B1 i C u sirupima*“. Obavezni staž za magistre farmacije obavlja u periodu od 2001. do 2002. godine. Specijalistički ispit iz oblasti „Ispitivanje i kontrola lijekova“ je položila 2005. godine, te time stekla zvanje specijaliste iz Ispitivanja i kontrole lijekova. Magistarski rad na temu „*Identifikacija i određivanje UV filtera i konzervanasa u proizvodima za zaštitu od sunca*“ je obranila je 2008. godine, te time stekla pravo na titulu *magistra farmaceutskih nauka*. Doktorsku disertaciju pod nazivom „*Ispitivanje nastanka derivata organskih UV filtera i njihovi genotoksični i ksenoestrogeni efekti*“ obranila je 2014. godine, te time stekla titulu *doktora farmaceutskih nauka*.

2. AKADEMSKO/NASTAVNO ISKUSTVO

Na Katedri za Kontrolu lijekova Univerziteta u Sarajevu – Farmaceutskog fakulteta kandidatkinja je 2000. godine izabrana u zvanje asistenta, a 2008. godine u zvanje višeg asistenta. Kao asistent i viši asistent učestvovala je izvođenju vježbi na nastavnom predmetu Kontrola lijekova po predbolonjskom planu i programu studija. U zvanje docent na nastavnim predmetima "*Kontrola lijekova I*" i "*Kontrola lijekova II*" na Katedri za farmaceutsku analitiku Univerziteta u Sarajevu – Farmaceutskog fakulteta izabrana je 2014. godine. Od januara 2019. u zvanju je vanredne profesorice. Kandidatkinja učestvuje u izvođenju teorijske i praktične nastave na obaveznim i izbornim predmetima integriranog studija I i II ciklusa koji se izvode na Katedri za farmaceutsku analitiku Univerziteta u Sarajevu – Farmaceutskog fakulteta i to obaveznim predmetima "*Kontrola lijekova I*" i "*Kontrola lijekova II*" te izbornim predmetima:

1. "Odabrana poglavlja iz Kontrole lijekova-Dobra kontrolno-laboratorijska praksa" - učešće u izvođenju nastave
2. "Odabrana poglavlja iz Kontrole lijekova-Nečistoće u lijekovima" - kao odgovorni nastavnik/učešće u izvođenju nastave
3. "Odabrana poglavlja iz Kontrole lijekova-Kontrola kvaliteta graničnih medicinskih proizvoda" - učešće u izvođenju nastave

Za svoj nastavno-pedagoški rad u period od izbora u zvanje vanredna profesorica ocjenjena je visokim prosječnim ocjenama od strane studenata i to u 2021/22 godini Kontrola lijekova I: ocjena 4,74; 2022 godine: Kontrola lijekova I- ocjena 4,88, Kontrola lijekova II-ocjena 4,87; 2023 godine: Kontrola lijekova I- ocjena 5,0; Kontrola lijekova II-ocjena 4,49; 2024 godine: Kontrola lijekova I- ocjena 4,87 i Kontrola lijekova II-ocjena 4,83

Od akademske 2015/16 učestvuje u izvođenju nastave na predmetu „*Stručna praksa*“ za studente V godine. Od 2019/20 godine uključena je u izvođenje nastave na III ciklusu studija (doktorski studij) "Farmaceutska istraživanja" na Univerzitetu u Sarajevu - Farmaceutskom fakultetu na obaveznim predmetima "*Istraživačke tehnike u farmaciji*" i "*Etički principi i dobra laboratorijska i klinička praksa*" i izbornim predmetima "*Savremene analitičke metode za identifikaciju i karakterizaciju nečistoća i degradacionih produkata u lijekovima*", (odgovorni nastavnik) (Nastavni plan i program 2018/19). U akademskoj 2023/24 uključena je u izvođenje nastave na III ciklusu studija (doktorski studij) „Farmaceutska istraživanja“ na Univerzitetu u Sarajevu-Farmaceutskom fakultetu, na obaveznom predmetu "*Metodologija i etika naučnog istraživanja*" (Nastavni plan i program 2023/24). Od akademske 2023/24 godine odgovorni je nastavnik na nastavnom predmetu "*Savremene analitičke metode za identifikaciju i karakterizaciju nečistoća u lijekovima*" na III ciklusu studija.

U zimskom semestru akademske 2021/22 godine kao vanredni profesor, spoljni saradnik učestvovala u izvođenju nastave na predmetu "*Analitičke metode u farmaciji*", na III ciklusu studija (doktorskom studiju) na Farmaceutskom fakultetu Univerziteta u Tuzli. U zimskom semestru akademske 2023/24 godine kao vanredni profesor spoljni saradnik učestvovala u

izvođenju nastave na predmetu "*Analitičke metode u farmaciji*", na III ciklusu studija (doktorskom studiju) na Farmaceutskom fakultetu Univerziteta u Tuzli. U akademskoj 2019/20., 2022/2023. i 2023/2024. godini učestvovala u izvođenju nastave na programu cjeloživotnog učenja "*Formulab: Formuliranje preparata za njegu kože*". Od akademske 2014/15 godine do danas bila je mentorica ukupno 29 završnih radova integriranog studija I i II ciklusa na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu. Od toga, **nakon izbora u zvanje vanredna profesorica, mentorica 17 završnih radova integriranog studija I i II ciklusa i 2 diplomskih rada** na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu.

U periodu od 2021-2023 godine obavljala je dužnost Rukovodioca Katedre za analitiku lijekova. U 2023 godini vršila je dužnost Predsjedavajuće Vijeća dokorskog studija na Univerzitetu u Sarajevu-Farmaceutskom fakultetu.

3. NAUČNO-ISTRAŽIVAČKI RAD

a. Naučno istraživački rad prije izbora u zvanje vanredni profesor

Kandidatkinja je do izbora u zvanje vanredni profesor objavila u cijelosti dvadeset četiri (24) naučna rada u međunarodnim časopisima sa recenzijom citiranim u relevantnim bazama podataka, trideset jedan (31) sažetak stručnih i naučnih radova u zbornicima radova sa simpozija i supelmentima časopisa (kongresi, simpozijumi), 5 stručnih radova objavljenih u cijelosti u zbornicima, održala tri (3) predavanja na stručnim skupovima – simpozijima. Koautor je jednog (1) udžbenika. Bila je saradnik na jednom (1) međunarodnom projektu i saradnik na šest (6) domaćih projekta.

3.1.1 Naučni radovi objavljeni u cijelosti u časopisima koje prate relevantne međunarodne baze podataka prije izbora u zvanje vanredni profesor

1. B. Nikolin, **B.Imamović**, S. Medanhodžić-Vuk, M. Šober: High Performance Liquid Chromatography in Pharmaceutical Analyses. *Bosnian Journal of Basic Medical Sciences*, 2004; IV: 5-9
2. M. Šober, A. Marjanović, **B. Imamović**, T. Dujčić, E. Skenderović: Solid Phase Extraction Efficiency of Chlorophenoxy Herbicides, *Pharmacia*. 2004; 20-28.
3. M. Lekić, M. Šober, F. Korać, **B. Imamović**: Rapid chromatographic methods for the identification and determination of chlorophenoxy herbicides, *Med.Arh.* 2005; 59(3):147-151.
4. **Belma Imamović**, Miroslav Šober. Hiralnost i hiralni lijekovi. *Pharmacia*, 2006;: 55-59.
5. E. Bečić, M. Šober, **B. Imamović**. Chromatographic Investigation Synthesized 3-Substituted Derivatives Of 4-Hidroxicoumarin. *Pharmacia*, 2008; 17: 14-18.

6. **B. Imamović**, M. Šober, E. Bečić. Identification and determination butyl metoxydibenzoylmethane in the presence benzophenone-3 and ethylhexylmethoxycinnamate in sun care preparation. *Int J Cosmet Sci.* 2009; 31(5): 383-9.
Indeksirano u: Web of Science, Clarivate Analytics JCR, SCOPUS, ...
7. E. Bečić, M. Šober, **B. Imamović**, E. Makarević, M. Dedić, A. Hrvat . Medium effects on fluorescence of Eu (III)-oxytetracycline chelate. *Arhiv za farmaciju*, 2010. 5:918.
Indeksirano u: Web of Science - Science Citation Index Expanded SCIE (Clarivate Analytics), Chemical Abstracts, Scopus, EBSCO, Chemical Abstracts, World Surface Coatings Abstracts, ...
8. E. Bečić, M. Šober, **B. Imamović**, D. Završnik, S. Špiritović-Halilović. UV/VIS absorption and fluorescence spectroscopic study of some 3-substituted derivatives of 4-hydroxycoumarin derivatives. *Pigment & Resin Technology*, 2011; 40(5): 292-297.
9. **B. Imamović**, M. Šober and E. Bečić. HPLC determination of some frequently used parabens in sunscreens. *Int. J of Pharmaceutical teaching and practice*, 2012; 3(1)
10. J. Hadžiabdić, A. Elezović, **B. Imamović** and E. Bečić. The Improvement of Lorazepam solubility by cosolvency, micellization and complexation. *Jordan J of Pharmaceutical Science*, 2012; 5 (3): 141-154.
Indeksirano u: Scopus (Elsevier), EBSCO, Google Scholar, Crossref, ...
11. S. Špiritović-Halilović, D. Završnik, **B. Imamović**, E. Bečić. Distribution Coefficient of Coumarin-Based Compounds Containing a Chalcone Moiety. *Int. J of Pharmaceutical teaching and practice*, 2013; 4(1). 489-491.
12. Z. Ašimović, A. Čaušević, D. Završnik, S. Špiritović-Halilović, **B. Imamović**, J. Mušanović. Determination of total phenols in some plants used in traditional medicine in Bosnia and Herzegovina. *Int. J of Pharmaceutical teaching and practice*, 2013; 4 (3): 716-719.
13. **B. Imamović**, S. Trifunović, E. Bečić, M. Dedić and M. Šober. Study of Homosalate stability in chlorinated water and identification chalogenated by-products by gas chromatography-mass spectrometry. *Res. J. Pharm., Biol. Chem. Sci.*, 2015; 6 (1): 990-1000.
Indeksirano u: Thomson Reuters "Web of Science" Emerging Sources Citation Index (ESCI), NCBI NLM Catalogue, EMBASE (Elsevier), SCIMAGO, CAS, Citefactor, CABI, Google Scholar, Open J-Gate, Biblioteca, Science Central, Index Scholar, AYUSH Research Portal, Indexed Copernicus, EBSCO, PSOAR, Ulrichs Directory of Periodicals, SIA, ...
14. E. Bečić, **B. Imamović**, M. Dedić, M. Šober. SPE extraction and TLC Identification of Tetracycline and Fluoroquinolone in Surface Water. *Bulleting of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*. 2014; 43: 35-40.
Indexirano u: (CAS, EBSCO host)
15. **B. Imamović**, S. Trifunović, E. Bečić, M. Dedić and M. Šober. Study of Homosalate stability in chlorinated water and identification chalogenated by-products by gas chromatography-mass spectrometry. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*. 2015; 6 (1): 990-1000.
Indexirano u: (Thomson Reuters "Web of Science" Emerging Sources Citation Index (ESCI), NCBI NLM Catalogue, EMBASE (Elsevier), SCIMAGO, CAS, Citefactor, CABI, Google Scholar, Open J-

Gate, Biblioteca, Science Central, Index Scholar, AYUSH Research Portal, Indexed Copernicus, EBSCO, PSOAR, Ulrichs Directory of Periodicals, SIA etc.)

16. A. Šapčanin, M. Cakal, **B. Imamović**, M. Salihović, E. Pehlić, Ž. Jacimović, G. Jancan. Herbicide and pesticide occurrence in the soils of children s playgrounds in Sarajevo, Bosnia and Herzegovina. *Environmental Monitoring and Assessment*. 2016; 188: 450.
Indexirano u: (Science Citation Index Expanded (SciSearch), Journal Citation Reports/Science Edition, Medline, SCOPUS, EMBASE, Chemical Abstracts Service (CAS), Google Scholar, etc.)
17. E. Bečić, J. Mušanović, **B. Imamović**, F. Bečić, M. Šober. Optimisation of europium sensitized fluorescence assay for detection of tetracycline antibiotics. *International Journal of Collaborative Research on Internal Medicine & Public Health*. 2016; 8(8):483-490.
Indexirano u: (Scopus, EMBASE (by Elsevier), EBSCO Academic Search™ Complete, ProQuest Public Health Database, Excellence in Research for Australia (ERA) Journal List 2012 (By: Australian Research Council), DOAJ, Gale Cengage, Academic OneFile, CABI - CAB Abstracts and Global Health, HINARI (WHO - World Health Organization), IndexCopernicus Journals Master List, Open J-Gate, Google Scholar, British Library, Medical Journals Index (MJJ), Intute, Genamics).
18. **B. Imamović**, J. Mušanović, E. Bečić, M. Šober. Investigation of genotoxicity of homosalate by-products occurred in the presence of free chlorine by using Allium test. *Journal of Collaborative Research on Internal Medicine & Public Health*. 2016; 8(8):472-482.
Indexirano u: (Scopus, EMBASE (by Elsevier), EBSCO Academic Search™ Complete, ProQuest Public Health Database, Excellence in Research for Australia (ERA) Journal List 2012 (By: Australian Research Council), DOAJ, Gale Cengage, Academic OneFile, CABI - CAB Abstracts and Global Health, HINARI (WHO - World Health Organization), IndexCopernicus Journals Master List, Open J-Gate, Google Scholar, British Library, Medical Journals Index (MJJ), Intute, Genamics)
19. J. Mušanović, A. Metović, E. Pepić, **B. Imamović**, A. Džubur-Alić, M. Filipovska-Mušanović and D. Marjanović. Division of alleles in the determination of kinship in small local population. *European Journal of Biomedical and Pharmaceutical Sciences*. 2017; 4 (7): 128-132.
Indexirano u: (Google Scholar, Index Copernicus, SOCOLAR, China, Ulrich's Periodicals Directory, Proquest, UK (In Process), Research Bible, Fuchu, Tokyo. JAPAN, International Society for Research activity (ISRA), Scientific Indexing Services (SIS), UDLedge Science Citation Index, International Scientific Indexing, UAE (Under Process), InfoBase Index (In Process), Universal Impact Factor, Polish Scholarly Bibliography, Journalseek Database (Under Process), SJIF Impact Factor, Scholar Article Impact Factor, SAIF, CAS (A Division of American Chemical Society) USA (Under Process), Directory of Open Access Journal (DOAJ, Sweden, in process), CiteFactor, Directory Of Research Journal Indexing (DRJI), Indian citation Index (ICI), Journal Index (JI, Under Process) etc.
20. **B. Imamović**, Z. Bešić, E. Bečić. A novel and widely accessible HPLC method for determination content of homosalate in sunscreen products on the market. *Journal of Health Sciences*. 2017; 7(3):196-204
Indexirano u: (EBSCO, DOAJ , Google Scholar, PROQUEST, ScienceOpen, Bielefeld Academic Search Engine (BASE), CAB Abstracts, ULRICH'S, Academic Journal Database, Elektronische Zeitschriftenbibliothek, Index Copernicus, Geneva Foundation for Medical Education and Research, SciLit Basel, ScienceOpen.)

21. M. Dedić, E. Bečić, **B. Imamović**, N. Žiga. Determination of clindamicin hydrochloride content in 1% clindamycin lotion. *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*. 2018; 50:49-54.
Indexirano u: (CAS, EBSCO host)
22. M. Dedić, E. Bečić, **B. Imamović**, N. Žiga, S. Medanhodžić-Vuk, M. Šober. HPLC method for determination the content of thymol and carvacrol in Thyme tincture. *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*. 2018; 50:1-6
Indexirano u: (CAS, EBSCO host)
23. E. Bečić, V. Spahić, F. Bečić, **B. Imamović**, S. Omerović. Preliminary testing of microbiological efficacy and quality of ethacridine lactate solution during the period of use. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*. 2018; 9(4):852-858.
Indexirano u: (Thomson Reuters "Web of Science" Emerging Sources Citation Index (ESCI), NCBI NLM Catalogue, EMBASE (Elsevier), SCIMAGO, CAS, Citefactor, CABI, Google Scholar etc.)
24. E. Becić, V. Spahic, F. Becić, **B. Imamovic**, M. Dedic. N. Ziga. Development and validation of new UV spectrophotometric method for determination ethacridine lactate in solution during the period of use. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*. 2018; 9(5):1422-1427.
Indexirano u: (Thomson Reuters "Web of Science" Emerging Sources Citation Index (ESCI), NCBI NLM Catalogue, EMBASE (Elsevier), SCIMAGO, CAS, Citefactor, CABI, Google Scholar, etc.)

3.1.2 Sažeci naučnih radova objavljeni u zbornicima sa međunarodnih skupova i u saopštenjima časopisa prije izbora u zvanje vanredni profesor

1. E. Bečić, D. Završnik, **B. Imamović**, B. Nikolin: Chromatography of Newly Synthesized Derivatives of 3-Cinnamoyl-4-hydroxycoumarin. 7th International Symposium Advances in Analytical Separation Science, Portschach/Worthersee (Austria), June 2-3 2002.
2. M. Lekić, F. Korać, M. Šober, **B. Imamović**: Thin Layer Chromatography of Chlorophenoxy Herbicides. 7th International Symposium Advances in Analytical Separation Science, Portschach/Worthersee (Austria), June 2-3 2002.
3. M. Šober, **B. Imamović**, M. Lekić, F. Korać: Determination of Chlorophenoxy Herbicides by High Performance Liquid Chromatography. 7th International Symposium Advances in Analytical Separation Science, Portschach/Worthersee (Austria), June 2-3 2002.
4. S. Omerović, **B. Imamović**, E. Bečić, B. Nikolin: Simultaneous Determination of Active Substances in Analgoantipiretic Pharmaceutical Formulation by HPLC. 7th International Symposium Advances in Analytical Separation Science, Portschach/Worthersee (Austria), June 2-3 2002.

5. M. Šober, M. Lekić, F. Korać, **B. Imamović**, A. Marjanović: Identification of Chlorophenoxy Herbicides by TLC in Clinical Toxicology. Proceedings of the International Symposium on Planar Chromatography 423-432, Budapest 21-23 June 2003.
6. M. Šober, S. Medanhodžić-Vuk, **B. Imamović**, B. Nikolin: Određivanje metilhidroksi benzoata i propilhidroksibenzoata u sirupima herbalnog porijekla. V susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb 19 i 20 veljače 2004.
7. M. Šober, **B. Imamović**, S. Medanhodžić-Vuk, B. Nikolin: Determination of Sodium Benzoate and Potassium Sorbate in Herbal Origin Syrupus. 10th International Symposium on Separation Sciences New Achievements in Chromatography. October 12-15 2004 Croatia
8. M. Šober, T. Dujić, **B. Imamović**, A. Marjanović, E. Skenderević: Solid phase extraction efficiency of 2,4-dichloro-phenoxyacetic acid. Prvi kongres farmaceuta Bosne i Hercegovine sa međunarodnim učešćem. Maj 04-06 2006 Sarajevo.
9. E. Bečić, M. Šober, **B. Imamović**, S. Medanhodžić-Vuk: Utjecaj koncentracije H⁺ jona i temperature na spektrofotometrijsko određivanje vitamina C. Prvi kongres farmaceuta Bosne i Hercegovine sa međunarodnim učešćem. Maj 04-06 2006 Sarajevo.
10. **B. Imamović**, M. Šober. Značaj i primjena entatiomerno čistih lijekova. Prvi kongres farmaceuta Bosne i Hercegovine sa međunarodnim učešćem. Maj 04-06 2006 Sarajevo
11. **B. Imamović**, E. Bečić, M. Šober. Identification and Assay of Butyl Methoxydibenzoylmethane (BMDM) in sunscreen preparation. 14th International Symposium on Separation Science, New Achievements in Chromatography, 30 septembar-3 october, 2008, Primošten, Croatia.
12. E. Bečić, M. Šober, E. Makarević, **B. Imamović**, D. Završnik, M. Dedić, A. Hrvat, S. Špirtović-Halilović. Spectroscopic studies of 3-substituted 4-hydroxycoumarins: Effect of substitution by a phenyl ring 3-phenyl-prop-2-enoyl group in the 3-position of 4-hydroxycoumarin. 69th International Congress of FIP. Book of Abstracts, 3-8 September, 2009, Istanbul, Turkey. 196.
13. **B. Imamović**, M. Šober, E. Bečić, S. Medanhodžić-Vuk, E. Makarević, M. Dedić. Assay of common preservatives in suncare products by high performance liquid chromatography. 69th International Congress of FIP. Book of Abstracts, 3-8 September, 2009, Istanbul, Turkey. 198.
14. E. Bečić, M. Dedić, M. Šober, **B. Imamović**, E. Makarević, A. Hrvat. Characterization of 3-substituted derivatives of 4-hydroxycoumarin as fluorescent markers. 4th Croatian Congress on Pharmacy with International Participation. Book of Abstracts. May, 27-30, 2010, Opatija, Croatia. 94
15. E. Bečić, M. Šober, **B. Imamović**, M. Dedić, E. Makarević, A. Hrvat. Application of 3-substituted derivatives of 4-hydroxycoumarin as UV absorbers. 4th Croatian Congress on Pharmacy with International Participation. Book of Abstracts. May, 27-30, 2010, Opatija, Croatia. 203

16. A. Hrvat, M. Šober, M. Dedić, E. Bečić, **B. Imamović**, E. Makarević. Determination of antioxidant potentials of citric, malic and tartaric acids. 4th Croatian Congress on Pharmacy with International Participation. Book of Abstracts. May, 27-30, 2010, Opatija, Croatia. 193.
17. E. Bečić, **B. Imamović**, M. Šober, M. Dedić, M. Dedić, E. Makarević. Fluorescence properties of europium – tetracycline complex in the presence of carboxylic acids as coligands. Second Congress of Pharmacists of Bosnia and Herzegovina with International Participation. Book of Abstracts. November, 17-20, 2011, Banja Luka. Bosnia and Herzegovina. 106-107.
18. A. Mehmedović, **B. Imamović**, E. Bečić, A. Podrug, S. Medanhodžić-Vuk. Microbiological correctness testing of morphine syrup. Second Congress of Pharmacists of Bosnia and Herzegovina with International Participation. Book of Abstracts. November, 17-20, 2011, Banja Luka. Bosnia and Herzegovina. 94-96
19. E. Bečić, S. Omerović, **B. Imamović**, L. Alagić-Džambić, M. Dedić, M. Šober. Europium – sensitised luminiscence determination of oxytetracycline in surface water. 5th EuCheMS Chemistry Congress. Book of Abstracts. 31 August-4 September, 2014, Istanbul, Turkey. 584.
20. E. Bečić, S. Omerović, **B. Imamović**, M. Dedić, M. Šober. Study of the effect of coligands and pH on the fluorescence properties of europium (III) chlortetracycline complex. 5th EuCheMS Chemistry Congress. Book of Abstracts. 31 August-4 September, 2014, Istanbul, Turkey. 1431.
21. **B. Imamović**, S. Trifunović, E. Bečić, S. Omerović, M. Dedić, M. Šober. Stability of 4-tert-butyl-4'-methoxydibenzoylmethane (BMDM) in chlorinated water. 5th EuCheMS Chemistry Congress. Book of Abstracts. 31 August-4 September, 2014, Istanbul, Turkey. 597.
22. **B. Imamović**, S. Trifunović, E. Bečić, M. Dedić, M. Šober. Study of homosalate stability in chlorinated water. Congress of Chemists and Engineers of Bosnian and Herzegovina with International Participation. Bulletin of the Chemists and Engineers of Bosnian and Herzegovina. Special Issue. October 2014. Sarajevo, Bosnia and Herzegovina. 33.
23. E. Bečić, **B. Imamović**, M. Dedić, M. Šober. SPE extraction and HPTLC Identification of Tetracycline and Fluoroquinolone in Surface Water. Congress of Chemists and Engineers of Bosnian and Herzegovina with International Participation. Bulletin of the Chemists and Engineers of Bosnian and Herzegovina. Special Issue. October 2014. Sarajevo, Bosnia and Herzegovina. 38.
24. N. Korać, **B. Imamović**, E. Ibrahimpašić. GC-MS analysis of sertraline in human urine. Congress of Chemists and Engineers of Bosnian and Herzegovina with International Participation. Bulletin of the Chemists and Engineers of Bosnian and Herzegovina. Special Issue. October 2014. Sarajevo, Bosnia and Herzegovina. 75.

25. E. Bečić, M. Dedić, **B. Imamović**, M. Šober. Simultaneous Determination of Enrofloxacin and Ciprofloxacin in Surface Water by Post-column Terbium Sensitised Fluorescence. VI Serbian Congress of Pharmacy with international participations. Beograd, Serbia, 15- 19th October 2014. Abstract book: 202.
26. M. Dedić, **B. Imamović**, E. Bečić, M. Šober. Identification and Determination of Primula Acid 1 in the Primrose Extract (*Primula* sp.) from the Territory of Bosnia and Herzegovina. VI Serbian Congress of Pharmacy with international participations. Beograd, Serbia, 15- 19th October 2014. Abstract book: 347.
27. E. Bečić, S. Omerović, M. Dedić, **B. Imamović**, M. Šober. Validation of a high-performance liquid chromatography method for the determination of tetracycline using post-column europium complexation and sensitized fluorescence detection. *Pharmacia*, 2015; 18(1):178.
28. **Imamović, B.**, Bešić, Z., Bečić, B. Optimisation and Validation of HPLC Method for Identification and Quantification Homosalate in Sunscreens. 2nd International Congress of Chemist and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina, 21-23 October 2016, Book of Abstracts: 29
29. Aida Šapčani, Ekrem Pehlić, Alisa Smajović, **Belma Imamović**, Mirsada Salihović. Health risk assessment for soils of playgrounds in Sarajevo city, Bosnia and Herzegovina, XI Conference of Chemist, Technologists and Environmentalists of Republic of Srpska, Teslić, Bosnia and Herzegovina, 18 and 19 November 2016. Abstract book: 147.
30. Aida Šapčani, Ekrem Pehlić, Alisa Smajović, **Belma Imamović**, Mirsada Salihović. Heavy metals occurrence in soils of playgrounds in Sarajevo city, Bosnia and Herzegovina, XI Conference of Chemist, Technologists and Environmentalists of Republic of Srpska, Teslić, Bosnia and Herzegovina, 18 and 19 November 2016. Abstract book: 148.
31. Bečić E., Dedić M., Dedić A., **Imamović B.**, Ramić E., Alispahić A., Akagić A. Development and validation of HPLC method for the simultaneous determination of tetracycline and oxytetracycline using post-column europium complexation and sensitised fluorescence detection. 23rd International Symposium on Separation Sciences, Vienna, Austria, September 19-22, 2017. Abstract book: 274

3.1.3 Stručni radovi objavljeni u cijelosti u zbornicima radova prije izbora u zvanje vanredni profesor

1. Ervina Bečić, **Belma Imamović**. Značaj i primjena hijaluronske kiseline. Prvi simpozij magistara farmacije Federacije, Neum 15.11.-18.11.2007.godine
2. E. Bečić, **B. Imamović**, A. Mehmedović. Rezistencija i novi antimikrobni lijekovi. Drugi simpozij magistara farmacije Federacije Bosne i Hercegovine, Zbornik radova, Bjelašnica, 5-8. juni 2008. godine.

3. E. Bečić, F. Bečić., **B. Imamović**. Mogućnosti tretmana psorijaze. Treći simpozij magistara farmacije Federacije Bosne i Hercegovine, Sarajevo, 11 -14. decembar 2008.godine
4. E. Bečić, F. Bečić, **B. Imamović**, A. Mehmedović. Neracionalna primjena lijekova-utjecaj na covjeka i okolinu. Sedmi simpozij magistara farmacije Federacije Bosne i Hercegovine, Zbornik radova, Zenica, 9-12. decembar 2010. godine
5. E. Bečić, F. Bečić, **B. Imamović**. Uticaj pomoćnih supstanci na kvalitet lijeka. Osmi simpozij magistara farmacije Federacije Bosne i Hercegovine, Zbornik radova, Zenica, 9.-11. juni 2011. godine.

3.1.4 Usmena izlaganja na stručnim skupovima – kongresi - prije izbora u zvanje

1. **Belma Imamović**, Ervina Bečić. Preparati za zaštitu od sunca i nove smjernice u njihovom označavanju. Prvi simpozij magistara farmacije Federacije Bosne i Hercegovine, Neum 15.11.-18.11.2007.godine.
2. **Belma Imamović**, Ervina Bečić. Hormonalna terapija u menopauzi i postmenopauzi. Drugi simpozij magistara farmacije Federacije, Zbornik radova, Bjelašnica 05.96-08.06. 2008 godine.
3. **Belma Imamović**, Miroslav Šober, Ervina Bečić, Admira Dervišević. Medicinske indikacije za primjenu botulinum toksina. Sedmi simpozij magistara farmacije Federacije BiH, Zbornik radova, Sarajevo 09-12.12.2010

3.1.5 Udžbenici, knjige, monografije – prije izbora u zvanje vanredni profesor

1. E. Bečić, **B. Imamović**, M. Šober, M. Dedić. Spektroskopske metode u analitici lijekova – Udžbenik za praktičnu nastavu. Print Studio OR “STUDENT line” Sarajevo, **2018**.
ISBN: 978-9926-8299-0-2
CIP – katalogizacija u publikaciji Nacionalna i univerzitetska biblioteka Bosne i Hercegovine

3.1.6 Naučno-istraživački projekti – prije izbora u zvanje vanredni profesor

Međunarodni projekti:

1. **Saradnik na projektu:** "Interaction between omeprazole and gliclazide in CYP2C19 normal/ ultrarapid metabolisers" (209943/Z/17/Z). (Projekat je finansiran od Wellcome Trust Seed Award in Science) Vrijeme trajanja je 2018-2020 (01.07.2018.-01.07.2020.). Voditelj: doc.dr Tanja Dujčić

Projekti finansirani od strane Federalnog ministarstva obrazovanja i nauke

1. **Saradnik na projektu:** „Razvoj alternativnih metoda identifikacije i određivanja derivata klorofenoksi karbonskih kiselina“. Ugovor F MONKS 04-39-8310-1/01 od 21.12.2001.
2. **Saradnik na projektu:** „Ispitivanje sereomernih lijekova hromatografskim metodama“. Ugovor FMO 04-39-3932/03 od 10.12.2003.
3. **Saradnik na projektu:** „Alternativne metode za određivanje rezidua antibiotika u medu“. (Projekat finansiran od strane Federalnog ministarstva za obrazovanje i nauku, BR. 0101-7556-6/15.). Voditelj projekta. Doc. dr. Ervina Bečić
4. **Saradnik na projektu:** „Procjena zdravstvenog rizika od kontaminacije teškim metalima zemljišta dječijih igrališta u Sarajevu“, (Projekat finansiran od strane Federalno ministarstva zdravstva obrazovanja i nauka br. 02-3903/16) Voditelj projekta prof.dr Aida Šapčanin

Projekti finansirani od strane Ministarstva za visoko obrazovanje, nauku i mlade Kantona Sarajevo

1. **Saradnik na projektu:** „Ispitivanje prisustva pololoriranih bifenila u zemljištu vodozahvatnog područja na teritoriji Kantona Sarajevo“.Projekat finansiran od strane Vlade Kantona Sarajevo na osnovu odluke sa 47 sjednice Vlade održane 25.12.2003.
2. **Saradnik na projektu.** “Ispitivanje farmakološkog djelovanja magistralnih lijekova sa antimikrobnim i antiseptičkim djelovanjem u toku i nakon dozvoljenog perioda primjene” (Projekat finansiran od strane Ministarstva za obrazovanje i nauku Kantona Sarajevo.

3.1.7. Mentorstva – prije izbora u zvanje vanredni profesor

Mentorica je 12 završnih radova integriranog studija I i II ciklusa i 2 diplomska rada prije izbora u zvanje vanredni profesor što se potvrđuje dostavljenom Potvrdom stručne službe broj: 0101-3494/24 od 19.07.2024.godine. u kojoj je naveden naziv rada, ime kandidata/kinje i datum odbrane završnog i diplomskog rada.

b. Naučno istraživački rad nakon izbora u zvanje vanredni profesor

Kandidatkinja je u periodu od posljednjeg izbora (vanredni profesor) objavila dvanaest (12) originalnih naučnih radova i dva (2) pregledna rada u međunarodnim časopisima sa recenzijom, citiranim u relevantnim bazama podataka, četiri (4) sažetaka naučnih radova u zbornicima, supelmentima časopisa, specijalnim izdanjima časopisa (kongresi, simpozijumi). Koautor je tri (3) udžbenika, od toga jednog (1) fakultetskog izdanja, jednog (1) univerzitetskog izdanja i jednog (1) poglavlja u knjizi.

Voditelj je jednog (1) i saradnica na jednom (1) međunarodnom naučnoistraživačkom projektu. Saradnica je na tri (3) domaća naučnoistraživačka projekta, jednom (1) međunarodnom infrastrukturno razvojnom projektu i jednom (1) međunarodnom projektu mobilnosti nastavnika i studenata.

Dobila je nagradu Univerziteta u Sarajevu za rezultate naučnog/umjetničkog rada u 2022. godini.

3.2.1. Originalni naučni i pregledni radovi objavljeni u cijelosti u časopisima koje prate relevantne međunarodne baze podataka

1. Dedić, M., **Imamović, B.**, Bečić, E., Gičević, A., Žiga-Smajić, N., Medanhodžić- Vuk, S., Šober, M. Chromatographic Methods for the Determination of Primula Acid 1 Content in *Primulae extractum fluidum*. Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina. 2020; 54:13-18

Originalan naučni rad

Indexiran na: Emerging Sources Citation Index (Web of Science, Clarivate Analytics), Academic Search Complete (EBSCO), CAPlus (Chemical Abstracts Plus), Google Scholar
U ovom radu je predstavljena optimizirana HPLC metoda za određivanje sadržaja primulinske kiselina 1 (PA1) u tečnom ekstraktu jagorčevine. Metoda se zasniva na hromatografiji na obrnutim fazama sa C18 stacionarnom fazom i mobilnom fazom od 0.2% H₃PO₄ i acetonitrila. Metoda je validirana kroz različite parametre, s granicom detekcije od 10.41 µg/ml i granicom kvantifikacije od 34.69 µg/ml. Kalibraciona kriva je korištena za izračunavanje sadržaja PA 1, koji je bio 0.2793 mg po gramu ekstrakta. Ova HPLC metoda je potvrđen kao pouzdana metoda za ovu analizu.

2. Dedic, M., Gutic, S., Gicevic, A., Becic, E., **Imamovic, B.**, Markovic, D. and Ziga-Smajic, N. Application of membrane filters in determination of the adsorption of tetracycline hydrochloride on graphene oxide. Pharmacia, 2020;67:339

Originalan naučni rad

Indexiran na : Web of Science (ESCI), Scopus, DOAJ , Altmetric, ASCI, ASOS Indeks, Baidu Scholar, BASE, Bibliovigilance, British Library, Cabell's Directory, Chemical Abstracts Service, ChronosHub, CNKI, CrossRef, Dimensions, EBSCO Essentials,

EBSCOhost, Embase, EZB, GoOA, Google Scholar, iDiscover (University of Cambridge), JournalTOCs, Lens, LetPub, Library of Congress, LIVIVO, MIAR, Mir@bel, NACID, NAVER, OpenAIRE, OpenAlex, QOAM, ReadCube, Research4Life, Research Gate, ROAD, Science Data Bank, ScienceOpen, Scilit, Scite, Semantic Scholar, Sherpa/Romeo, **SJR Scimago**, SOLO (Search Oxford Libraries Online), Swiscovery, Transpose, Ulrichsweb™, Unpaywall, Web of Science Researcher Profile (ex-Publons), WorldCat, X-MOL, ZDB

Rad se bavi upotrebom membranskih filtara za adsorpciju tetraciklina hidroklorida na grafenskim materijalima. Praćena je promjena apsorbance otopine na različitim talasnim dužinama i pH vrijednostima tokom 6 sati, uz konstantno miješanje.

Rezultati su pokazali značajno smanjenje apsorbance, što potvrđuje uspješnu adsorpciju na grafenskim materijalima, s najvećim smanjenjem od 98,1%. Najbolji pH za adsorpciju bio je pH 4. Rad predlaže moguću buduću primjenu grafenskih membranskih filtara u filtraciji.

3. **Imamović, B.**, Ivazović, I., Alispahić, A., Bečić, E., Dedić, M., Dacić, A. Assessment of the Suitability of Methods for Testing the Antioxidant Activity of Anti-Aging Creams. Applied Sciences. 2021;11(4):1358.

Originalan naučni rad

Indekxiran na: DOAJ, EBSCO, Elsevier Databases, Scopus, FRIDOC, ProQuest, SafetyLit, Web of Science SCIE,

Studija se bavi ispitivanjem metoda za određivanje antioksidativnog kapacitete kozmetike protiv starenja. Različite spektrofotometrijske metode (DPPH, Folin-Ciocalteu, FRAP, ABTS i metoda helacije feroiona s ferosinom) korištene su za mjerenje antioksidantne sposobnosti ispitivanih uzoraka. Rezultati su pokazali da se antioksidativni kapacitet razlikuje ovisno o vrsti ekstrakta (hirofilni ili lipofilni) i metodi. ABTS metoda se pokazala najprikladnijom i najosjetljivijom za oba tipa ekstrakata, dok su druge metode imale svoje ograničenja.

4. **Imamović, B.**; Trebše, P.; Omeragić, E.; Bečić, E.; Pečet, A.; Dedić, M. Stability and Removal of Benzophenone-Type UV Filters from Water Matrices by Advanced Oxidation Processes. *Molecules*. 2022; 27: 1874

Pregledni rad

Indekxiran na: PubMed Central (PMC), Web of Science (WoS), Scopus, Chemical Abstracts Service (CAS), Directory of Open Access Journals (DOAJ), Google Scholar

Ovaj pregledni članak se bavi problemom UV filtara tipa benzofenon, koji su prisutni u vodi i predstavljaju zdravstvenu prijetnju. Tradicionalne metode obrade vode nisu efikasne u uklanjanju ovih polutanata, koji su povezani s različitim toksičnostima. Pregledni rad se fokusira na proučavanje brzine i mehanizama degradacije benzofenona pod uticajem UV i sunčevog zračenje, te naprednim oksidacijskim procesima kao što su UV/H₂O₂ i UV/persulfat. Također se razmatra primjena nanočestica za poboljšanje degradacije ovih filtera.

5. Omeragić E., Dedić M., Elezović A., Becić E., Imamović B., Kladar N., Nikšić H.
Application of direct peptide reactivity assay for assessing the skin sensitization potential of essential oils. *Scientific Reports*. 2022; 12: 1-10
Originalan naučni rad
Indexiran na: Web of Science, PubMed, PubMed Central, Scopus, Dimensions, Google Scholar, DOAJ and SAO/NASA ADS.
Studija istražuje potencijal eteričnih ulja od biljaka roda Lamiaceae (Lavandula, Melissa, Mentha, Thymus, Salvia i Rosmarinus) da izazovu senzibilizaciju kože. U radu je korišten Direct Peptide Reactivity Assay (DPRA) za procjenu njihovih alergijskih svojstava. Rezultati su pokazali da je eterično ulje Mentha longifoliae imalo minimalnu reaktivnost, dok su ostala ulja pokazala varijantnu reaktivnost. Samo eterično ulje Mentha longifoliae može se smatrati negativnim za senzibilizaciju, dok ostala ulja mogu izazvati senzibilizaciju kože.
6. Bečić, E., Dedić, M., **Imamović, B.**, Omeragić, E. Bečić, Optimization and Validation of Europium-Sensitized Fluorescence Method for Determination of Tetracycline Antibiotics in Water from Fish Farms. *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*. 2022; 59:11-16
Originalan naučni rad
Indexiran na: Emerging Sources Citation Index (Web of Science, Clarivate Analytics), Academic Search Complete (EBSCO), CAPlus (Chemical Abstracts Plus), Google Scholar
U radu je optimizirana i validirana metoda u kojoj se pobuđena fluorescencija europijuma koristi za jednostavno, brzo i efikasno određivanje rezidua tetraciklinskih antibiotika u vodi iz ribogojilišta. Tetraciklinski antibiotici oksitetraciklin (OTC), tetraciklin (TC) i hlortetraciklin (CTC) ekstrahirani su iz uzoraka vode ekstrakcijom na čvrstim fazama. Nakon ekstrakcije i prekoncentracije uzorci vode su pomiješani sa europijumom i limunskom kiselinom kao koligandom pri pH 8,5. Formirani kompleksi imali su maksimum ekscitacije na 388 nm i emisije na 619 nm koji je rezultat prijelaza 5D0 - 7F2 unutar jona europijuma. Kompleks je bio stabilan s intenzivnom fluorescencijom i linearan u rasponu koncentracija od 5-2500 µg/L za tetraciklin oksitetraciklin i 5-1000 µg/L za hlortetraciklin. Metoda ima limit detekcije za OTC 0,68 µg/L, TC 1.29 µg/L i 0.65 µg/L za CTC. Predložena metoda je osjetljiva i jednostavna. Posebno je primjenjiva na uzorke gdje se očekuju niske koncentracije rezidua tetraciklinskih antibiotika
7. Hashemi F., Hoepner L., Soleimani F., Haluza H.D., Abbasi S.A.A, Omeragić E., **Imamović B.** et all. A comprehensive health effects assessment of the use of sanitizers and disinfectants during COVID-19 pandemic: a global survey. *Environmental Science and Pollution Research*. 2023; 30(8): 72368-72388
Originalan naučni rad
Indexiran na: Chemical Abstracts Service (CAS), EBSCO, Google Scholar, SCImago, SCOPUS, Science Citation Index Expanded (SCIE)

Studija istražuje zdravstvene efekte sanitizera i dezinfekcijskih sredstava na globalnom nivou, koristeći podatke od više od 91.000 učesnika iz 154 zemlje. Prikupljeni podaci pokazuju da su najčešće korišteni hemijski agensi deterdženti, alkoholne supstance i hlorizirani spojevi. Zdravstveni problemi najčešće uključuju efekte na kožu i respiratorne probleme. Istraživanje je pokazalo da su alkoholi povezani s kožnim problemima, dok su perhlor i formaldehid povezani s očnim i neurološkim efektima. Nalazi sugeriraju potrebu za većim osvještavanjem o mogućim nuspojavama ovih proizvoda tokom epidemija.

8. Esma Bilajac, Amar Osmanović, Una Glamočlija, Elma Veljović, **Belma Imamović**, Ervina Bečić, Sunčica Roca, Mirsada Salihović, Davorka Završnik, Selma Špirtović-Halilović. Synthesis, *in silico* study and antitumor activity of coumarin compounds in lymphoma cells. Farmacia. 2023; 71(6):1263-1273.

Orginalan naučni rad

Indexiran na: Science Citation Index Expanded, SciVerse Scopus, Chemical Abstracts Service, EMBASE, SCImago Journal & Country Rank, IPA, British Library, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, BKCI-S, BKCI-SSH, ESCI, CCR-EXPANDED, IC.

U radu su istraživani antitumorski efekti četiri sintetička derivata kumarina na ćelijama difuznog velikog B-staničnog limfoma (DLBCL) u kompjuterskim simulacijama i laboratorijskim testovima. Rezultati su pokazali da kumarinski spojevi imaju snažnu sklonost vezivanju za važne proteine u kontroli rasta i preživljavanja stanica DLBCL. Derivati s susptituentima sa bromom pokazali su snažnu citotoksičnost prema agresivnijim HBL-1 stanicama, ali ne i prema DHL-4 stanicama. Ovi spojevi povećavaju nivo fosforilacije Akta, što pomaže razumijevanju kompenzacijskih mehanizama u DLBCL ćelijama, a što bi moglo biti ključni korak u razvijanju novih metoda liječenja DLBCL stanica MA koje su otporne na lijekove i zahtijevaju bolje rezultate liječenja.

9. E. Bečić, M. Dedić, **B. Imamović**, S. Špirtović-Halilović, and E. Omeragić. Substituent and Solvent Effects on the Spectral Properties of 3-Substituted Derivatives of 4-Hydroxycoumarin. Kemija u Industriji. 2024; 73(1-2):1-6

Orginalan naučni rad

Indexiran u: Web of Science™ Core Collection – Emerging Sources Citation Index (ESCI), ABCD Index, Analytical Abstracts, Asian Science Citation Index (ASCI), Cabell's Directory – Cabells Journalytics, Chemical Abstracts Plus (CAPlus), Chemical Engineering Abstracts, CrossRef – DOI depositor, Directory of Open Access Journals (DOAJ), EBSCO, , Google Scholar

Istraženi su efekti rastvarača i supstitucije na UV/Vis spektroskopska i fluorescentna svojstva sedam derivata 4-hidroksikumarina. Spojevi su rastvoreni u etil-acetatu, acetonitrilu i dimetilsulfoksidu, a spektri su snimljeni u rasponu od 200-800 nm. Derivati su pokazali dobru apsorpciju između 200-550 nm, zavisno od supstituenata i rastvarača. Spojevi sa grupama koje doniraju elektrone imali su pomjerene apsorpcione i emisione spektre, a najveći kvantni prinos fluorescencije je primjećen kod spojeva sa dimetilamino i acetamido

grupama. Zaključeno je da pažljiv odabir supstituenata i rastvarača može poboljšati njihova svojstva za analitičku primjenu

10. Ervina Bečić, Mirsada Salihović, Burak Tüzün, Elma Omeragić, **Belma Imamović**, Mirza Dedić, Sunčica Roca, Selma Špirtović-Halilović. Comparative study of experimental and DFT calculations for 3-cinnamoyl 4-hydroxycoumarin derivatives. *Technology and Health Care*. 2024; 2673-2684.

Originalan naučni rad

Indexiran na: EBSCO Databases, Embase, EMBIO, EMCare, Health & Safety, Science Abstracts, Inspec IET, MEDLINE, PubMed, Science & Technology Collection, SciVerse Scopus, Ulrich's Periodicals Directory, Web of Science: Journal Citation Reports/Science Edition, Web of Science: Science Citation Index Expanded (SciSearch®), Web of Science: Current Contents Connect

Istraživanje je proučavalo kvantno hemijska i spektroskopska svojstva derivata 4-hidroksikumarina. Korištene su različite metode za kvantno hemijske proračune i rezultati su uspoređeni s eksperimentalnim podacima. Spoj s acetamido grupom na fenilnom prstenu pokazao se najreaktivnijim, dok je spoj s nitro supstituentom najmanje reaktivan i najjači elektrofili. Većina spojeva pokazala je tautomernu formu između OH i C=O grupa. Izračunate vrijednosti su se dobro slagale s eksperimentalnim podacima, što potvrđuje pouzdanost korištenih teorijskih metoda.

11. Mirza Dedić, Elma Omeragić, **Belma Imamović**, Esmā Bilajac, Lejla Mahmutović, Una Glamočlija, Ervina Bečić. HPLC method for the determination of thymoquinone in growth cell medium. *Technology and Health Care*. 2024; 32:2585-2598

Originalan naučni rad

Indexiran na: EBSCO Databases, Embase, EMBIO, EMCare, Health & Safety, Science Abstracts, Inspec IET, MEDLINE, PubMed, Science & Technology Collection, SciVerse Scopus, Ulrich's Periodicals Directory, Web of Science: Journal Citation Reports/Science Edition, Web of Science: Science Citation Index Expanded (SciSearch®), Web of Science: Current Contents Connect

Istraživanje je razvilo optimiziranu analitičku metodu pomoću hromatografije pod visokim pritiskom (HPLC) za određivanje koncentracije timokinona (TQ) u ćelijskim kulturama. Cilj je bio osigurati tačne i pouzdane rezultate za predviđanje doziranja u in vivo studijama. Metoda je validirana prema smjernicama Međunarodnog vijeća za harmonizaciju (ICH), uključujući specifičnost, osjetljivost, linearitet, preciznost i tačnost. HPLC sistem s fotodiodnim detektorom (DAD) uspješno je razdvojio TQ, pokazujući visok stepen specifičnosti i osjetljivosti. Metoda je bila ekološki prihvatljivija, smanjujući upotrebu štetnih hemikalija i otapala. Rezultati su pokazali da je metoda specifična, tačna, osjetljiva i pouzdana za kvantifikaciju TQ u ćelijskim kulturama, poboljšavajući preciznost in vitro procjena i predikcija doziranja za in vivo studije. Preporučuje se dalje istraživanje za ispitivanje stabilnosti TQ u različitim uslovima,

12. Ognjenka Rahić, Sabina Behrem, Amina Tucak-Smajić, Jasmina Hadžiabdić, **Belma Imamović**, Lamija Hindija, Merima Šahinović, Edina Vranić. Sweeteners in Orodispersible Films: How Much is too Much?. *Drug research*.2024; 3(74):181-186

Orginalan naučni rad

Indexiran na: Biobase Beilstein Scopus, BIOSIS, Chemical Abstracts Service (CAS), Current Contents, EMBASE Chemical Abstracts, Emerging Sources Citation Index (ESCI), Infotrieve, MEDLINE, VINITI, EBSCO, ProQuest

Ispitana su četiri prirodna zaslađivača (saharoza, ksilitol, fruktoza i izomalt) kako bi se utvrdio njihov uticaj na karakteristike orodisperzibilnih filmova. Kao polimer za formiranje filma korišten je natrijum-karboksimetilceluloza (2% w/w), a glicerol (1% w/w) kao plastifikator. Filmovi su proizvedeni metodom izlivanja rastvora, što ih čini pogodnim za primjenu u apotekama ili bolnicama. Analizirane su fizičko-hemijske i optičke osobine filmova, a sprovedena je i Fourierova transformaciona infracrvena analiza. Svi filmovi su imali prihvatljivo vreme dezintegracije, uniformnost mase, debljinu i optičke karakteristike, sa značajnom ovisnošću ($p < 0.05$) od tipa i količine zaslađivača. Vreme dezintegracije se razlikovalo u zavisnosti od korištene metode, karakteristika i količine zaslađivača. Takođe, svi filmovi su održavali pH vrednosti u rasponu usne šupljine, što sugeriše da neće izazvati iritaciju pri primjeni. Fourierova transformaciona infracrvena analiza potvrdila je formiranje filma i kompatibilnost između njegovih komponenti

13. O. Rahić, A. Tucak-Smajić, M. Šahinović, **B. Imamović**, L. Hindija, J. Hadžiabdić and E. Vranić. Correlation between Optical Characteristics of Orodispersible Films with Selected Process Parameters Supported by FTIR Analysis. *Kemija u Industriji*. 2024; 73(5-6):215-220.

Orginalan naučni rad

Indexiran u: Web of Science™ Core Collection – Emerging Sources Citation Index (ESCI), ABCD Index, Analytical Abstracts, Asian Science Citation Index (ASCI), Cabell's Directory – Cabells Journalytics, Chemical Abstracts Plus (CAPlus), Chemical Engineering Abstracts, CrossRef – DOI depositor, Directory of Open Access Journals (DOAJ), EBSCO, , Google Scholar

Pedijatrijske i gerijatrijske populacije, kao i druge posebne grupe pacijenata s problemima gutanja, zahtijevaju prilagođene oblike doziranja. Jedan od obećavajućih oblika doziranja za ove specifične populacije su orodisperzibilni filmovi. Prilikom pripreme orodisperzibilnih filmova korištenjem natrijum-karboksimetilceluloze kao polimera za formiranje filma i glicerina kao plastifikatora, bitno je odrediti optimalno vrijeme i brzinu miješanja rastvora kako bi se postigla željena transparentnost/neprozirnost filmova. U ovom radu, primarni fokus je bio na vremenu i brzini miješanja te kako ovi parametri mogu uticati na optičke karakteristike. Svi testirani parametri su potvrđeni FTIR analizom. Dobijeni rezultati pokazuju da brzina miješanja od 7000 rpm na mikseru tokom 15 minuta ili brzina miješanja od 9000 rpm tokom 5 minuta može proizvesti filmove s optimalnim optičkim karakteristikama.

14. Elma Omeragić, **Belma Imamović**, Mirza Dedić, Indira Mujezin, Ervina Bečić. A Comprehensive Review of the Direct Peptide Reactivity Assay in Skin Sensitization Testing: Applicability, Limitations, and Considerations. Archives of Pharmacy. 2024; 74:118-132

Pregledni rad

Indexiran na: EMBASE and SCIndex

Senzibilizacija kože je ključna tačka u procjeni sigurnosti hemikalija, pri čemu se test direktnog reaktiviteta peptida (DPRA) pojavljuje kao dragocjena hemijska metoda za procjenu potencijala senzibilizacije supstance. Ovaj pregled istražuje principe, primjenljivost i ograničenja DPRA u kontekstu okvira nepovoljnog ishoda puta (AOP) za senzibilizaciju kože. Istražujemo ulogu DPRA u adresiranju molekularno inicirajućeg događaja senzibilizacije kože, njegovu integraciju u integrisane pristupe testiranju i procjeni (IATA) i njegovu efikasnost u predviđanju senzibilizatora. Pregled također ističe izazove u testiranju određenih kategorija hemikalija i važnost razmatranja rezultata DPRA zajedno sa drugim komplementarnim metodama. Pružanjem sveobuhvatnog pregleda DPRA, ovaj pregled ima za cilj da informiše istraživače, regulatorne organe i kliničare o njegovoj korisnosti i ograničenjima u kontekstu testiranja senzibilizacije kože

3.2.2. Sažeci naučnih radova u zbornicima, suplementima časopisa, specijalnim izdanjima časopisa (kongresi, simpozijumi)

1. M. Dedić, A. Gičević, D. Marković, **B. Imamović**, E. Bečić, S. Gutić. Adsorption of tetracycline –hydrochloride from an aqueous solution onto graphene oxyde. 4th Congress of Pharmacists in Bosnia and Herzegovina with International Participation. Sarajevo, 10.-13.10.2019. Book of Abstracts: pp. 308
2. Hodžić, E. Bečić, **B. Imamović**, M. Dedić, A. Gičević, E. Ramić. Determination of zink contents in galenic and extemporaneous samples. 4th Congress of Pharmacists in Bosnia and Herzegovina with International Participation. Sarajevo, 10.-13.10.2019. Book of Abstracts: pp. 322
3. Dedić M., Omeragić E., Gušić I., Korić E., Bečić E., Durić K., **Imamović B.**, Nikšić H. Optimized and validated RP-HPLC method for the quantification of curcumin in formulations containing *Curcuma longa* L. Extracts. 4th International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina. Sarajevo, 30.07-02.08.2022. Book of Abstracts: pp.20
4. Omeragić E., Dedić M., Kladar N., Bečić E., Begić E., Božin B., Iglica A., **Imamović B.**, Janković S., Krstonošić V., Srđenović B., Bajrić B., Čutura E., Mulahalilović M., Trako F. Scoping Review of Chemical Composition of Conventional cigarettes, Electronic Cigarettes and Heat-Not-Burn Technology Aerosols. 4th International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina. Sarajevo, 30.07-02.08.2022. Book of Abstracts: pp.106

3.2.3 Udžbenici, knjige, monografije nakon izbora u zvanje vanredni profesor

1. **2022: Belma Imamović**, Ervina Bečić, Mirza Dedić „*Hromatografske i volumetrijske metode u analitici lijekova - Udžbenik za praktičnu nastavu*“ ISBN 978-9926-8620-3-9. CIP – katalogizacija u publikacij. COBISS broj.:53558022. Nacionalna i univerzitetska biblioteka Bosne i Hercegovine (fakultetsko izdanje)
2. **2024: Belma Imamović**, Ervina Bečić, Ognjenka Rahić „*Nečistoće u lijekovima*“ ISBN 978-9958-595-11-0 CIP- Katalogizacija u publikaciji. COBISS.BH-ID 59917830 Nacionalna i univerzitetska biblioteka Bosne i Hercegovine, Sarajevo (univerzitetski udžbenik)
3. **2024: Omeragić E, Imamović B, Bečić E, Dedić M, Hashemi F.** Modulating the human microbiome: the impact of xenobiotics on gut microbial composition and therapeutic strategies. In: Mohsin Khurshid, Muhammad Sajid Hamid Akash, editors. Human microbiome: techniques, strategies, and therapeutic potential. Springer; 2024. *In press. Date of Publication: 3rd October 2024.* <https://link.springer.com/book/9789819737895>

3.2.4 Projekti nakon izbora u zvanje vanredni profesor

Projekti finansirani od strane Ministarstva za visoko obrazovanje, nauku i mlade Kantona Sarajevo

1. **Saradnica na projektu:** „Uticaj aerosola različitih duhanskih proizvoda na zdravlje pojedinca i zajednice“ broj.: 27-02-11-41251-6/24 od 19.11.2021.godine, finansiran od strane Ministarstva za nauku, visoko obrazovanje i mlade Kantona Sarajevo. Voditelj projekta: prof.dr Mirza Dedić
2. **Saradnica na projektu:**“ Orodisperzibilni filmovi vitamina C: novi ljekoviti preparata za zaštitu dječijeg organizma“ broj: 27-02-35-37082-22/23 od 14.09.2023.godine, finansiran od strane Ministarstva za nauku, visoko obrazovanje i mlade Kantona Sarajevo. Voditelj projekta: prof.dr Ognjenka Rahić
3. **Saradnica na projektu:** „Izloženost majke i zdravlja djeteta: Istraživanje transplacentarnog prijenosa polutanata/TOXMOM“ broj: 0101-3060/24 od 09.07.2024.godine, finansiran od strane Ministarstva za nauku, visoko obrazovanje i mlade Kantona Sarajevo. Voditelj projekta: prof.dr Elma Omeragić

Međunarodni projekti:

1. **Voditeljica projekta:** „Ispitivanje stabilnosti UV filtera u kremama za sunčanje i određivanje toksičnih svojstava dobijenih degradacionih produkata“. Projekat između Republike Slovenija i Bosne i Hercegovine u periodu od 01.07.2021-30.06.2023.godine, broj: 0101-6298-4/22 od 09.06.2022.godine. Voditelj projekta: prof.dr Belma Imamović
2. **Saradnica na projektu:** „Određivanje sadržaja teških metala i sekundarnih metabolita u uzorcima konoplje (*Cannabis sativa L.*) prikupljenih sa područja zagađenog teškim metalima“. Projekat između Republike Slovenija i Bosne i Hercegovine Broj: 0101-13386-16/23 od 25.12.2023.godine. Voditelj projekta: prof.dr Ervina Bečić

Međunarodni infrastrukturni razvojni projekat

1. **Članica projektnog tima:** Erasmus + Project No.: 618089-EPP-12020-1-BA-EPPKA2-CBHE-JP „ Innovative Quality Assessment Tools for Pharmacy Studies in Bosnia and Herzegovina/IQPharm“. Period trajanja projekta ke od 15.01.2021.godine do 14.01.2024.godine.

Projekat mobilnosti nastavnika i studenta

1. **Saradnica na projektu:** Erasmus+ International Credit Mobilit Program – higher education student and staff mobility between Program and Partner countries between Slovak University of Technology in Bratislava (STU) and University of Sarajevo. Period trajanja projekta 2020-2022 godine.

3.3 Mentorstva

Mentorica je 17 završnih radova integriranog studija I i II ciklusa i jednog (1) diplomskog rada nakon izbora u zvanje vanredni profesor što se potvrđuje dostavljenom Potvrdom stručne službe br. 0101-3494/24 od 19.06.2024. u kojoj je naveden naziv rada, ime kandidata/kinje i datum odbrane završnog rada.

Kandidatkinja je u skladu sa Članom 199. i stav (1) Statuta UNSA (broj: 01-1093-3-1/18 od 28. 11. 2018. godine) dostavila tri (3) dodatna naučna rada objavljena u relevantnim bazama podataka u odnosu na minimalne uvjete utvrđene zakonom – radovi u Bibliografiji navedeni pod rednim brojevima 3,7 i 13.

3.4 Usavršavanja

Kandidatkinja je od izbora u zvanje vanredni profesor učestvovala na seminaru „Nove tehnike Karl-Fisher metode - primjena u prehrambenoj, farmaceutskoj i termoenergetskoj industriji, seminaru „Značaj nitrozaminskih nečistoća u lekovima“, stručnom simpoziju Medicinski kanabis – dokazi i kontroverze i stručnim simpozijima Komore magistara farmacije FBiH. Također, 2022. godine, u okviru *ERASMUS+ staff mobility for training* boravila je na usavršavanju na Fakultetu za hemiju i prehrambene tehnologije na Slovačkom Tehnološkom Univerzitetu u Bratislavi (Slovačka).

4. DRUGE AKADEMSKE I STRUČNE AKTIVNOSTI

Kandidatkinja je od 2014. godine do danas mentorica za specijalizacije iz "*Ispitivanja i kontrole lijekova*" Ministarstva zdravstva FBiH i članica Komisije_Ministarstva zdravstva FBiH za polaganje specijalističkog ispita za specijalizaciju "*Ispitivanje i kontrola lijekova*".

Mentorica je ukupno šest (6) specijalistička rada iz oblasti "*Ispitivanje i kontrola lijekova*". U periodu od 2019-2024 godine bila je članica Izdavačkog savjeta UNSA ispred medicinske grupacije (Odluka: broj: 01-8-45/19 od 27.02.2019.godine, kao i odluka Senata Univerziteta u Sarajevu broj: 01-25-80/20 od 26.11.2020.godine). Od 2019 godine. Članica je Vijeća doktorskog studija na Univerzitetu u Sarajevu-Farmaceutskom fakultetu (odluka br. 0101-4944/19 od 02.10.2019. godine broj 0101-674/23 od 10.02.2023), a 2023 godine bila je Predsjedavajuća Vijeća doktorskog studija Univerziteta u Sarajevu-Farmaceutskog fakulteta (odluka broj: 0101-676/23 od 10.02.2023.godine). U periodu od 2021-2023 godine obavljala dužnost Rukovodioca Katedre za analitiku lijekova (odluka broj: 0101-5559/21 od 16.11.2021.godine). Učestvovala u izradi ECTS - informacijskog paketa na Farmaceutskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu za integrirani studij I i II ciklusa 2015. godine, kao i izradi ECTS - informacijskog paketa na Univerzitetu Sarajevu - Farmaceutskom fakultetu za integrirani studij I i II ciklusa 2023. godine

Također, učestvovala u izradi ECTS - informacijskog paketa za III ciklus studija (doktorski studij) na Farmaceutskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu za integrirani studij 2018. godine, kao i izradi ECTS - informacijskog paketa za III ciklus studija (doktorski studij) na Univerzitetu Sarajevu - Farmaceutskom fakultetu za 2023. godinu. Od 2022 godine do danas članica Komisije za kozmetiku sa posebnom namjenom ispred Federalnog ministarstva zdravstva BiH (rješenje dostavljeno putem emaila od strane Federalnog ministarstva zdravstva) broj: 01-33-0432/22 od 24.01.2022.godine (jedan primjerak ugovora o završenom predmetu - original).

MIŠLJENJE I PRIJEDLOG

Na osnovu uvida u konkursnu proceduru i priloženu dokumentaciju koju je dostavila **dr. Belma Imamović**, vanredna profesorica na nastavnim predmetima "Kontrola lijekova I" i "Kontrola lijekova II" na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu, kao kandidatkinja za izbor u akademsko zvanje **redovna profesorica** na nastavnim predmetima "Kontrola lijekova I" i "Kontrola lijekova II", Komisija je utvrdila da kandidatkinja **dr. Belma Imamović**, vanredni profesor, ispunjava sve uslove definirane članom 96. stav f) Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo (Službene novine Kantona Sarajevo, broj. 33/17, 35/20, 40/20 i 39/21), a u skladu sa 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) o uvjetima izbora i sticanja naučnih zvanja, za **redovan izbor** u zvanje **redovna profesorica** na nastavnim predmetima "Kontrola lijekova I" i "Kontrola lijekova II" jer:

- posjeduje naučni stepen magistra farmaceutskih nauka i doktora farmaceutskih nauka;
- provela je jedan izborni period u zvanju vanredna profesorica nastavnim predmetima "Kontrola lijekova I" i "Kontrola lijekova II", na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu te se bira u više zvanje pod uslovima redovnog napredovanja;

Komisija konstatuje da je kandidatkinja ispunila uslov iz člana 96. stav f) Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo (Službene novine Kantona Sarajevo, broj. 33/17, 35/20, 40/20 i 39/21)-proveden najmanje jedan izborni period u zvanju vanrednog profesora.

- **nakon izbora u zvanje vanredna profesorica kao autor ili koautor objavila je**
 - dvanaest originalnih naučnih radova i dva pregledna rada u međunarodnim časopisima sa recenzijom, indeksiranim u referentnim bazama podataka;
 - četiri sažetka naučnih radova u zbornicima, suplementima časopisa, specijalnim izdanjima časopisa (kongresi, simpozijumi);
 - koautor je dva udžbenika, od toga jednog univerzitetskog izdanja;
 - koautor je jednog poglavlja u knjizi – međunarodno izdanje

Komisija konstatuje da je kandidatkinja ispunila uslov iz člana 96. stav f) Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo (Službene novine Kantona Sarajevo, broj. 33/17, 35/20, 40/20 i 39/21)-najmanje osam naučnih radova objavljenim u priznatim publikacijama koje se nalaze u relevantnim naučnim bazama podataka i najmanje dvije objavljene knjige.

▪ **kandidatkinja je od izbora u zvanje vanredna profesorica**

- voditeljica jednog međunarodnog naučnoistraživačkog projekta
- saradnica na jednom međunarodnom naučnoistraživačkom projektu;
- saradnica na tri domaća naučno-istraživačka projekta, jednom međunarodnom infrastrukturno–razvojnom projektu i jednom međunarodnom projektu mobilnosti nastavnika i studenata;

Komisija konstatuje da je kandidatkinja ispunila uslov iz člana 96. stav f) Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo (Službene novine Kantona Sarajevo, broj. 33/17, 35/20, 40/20 i 39/21)–orginalni stručni uspjeh, kao što je projekt, patent ili orginalni metod

- mentorica 17 završnih radova integriranog studija I i II ciklusa i jednog diplomskog rada;
- dostavila tri dodatna naučna rada objavljena u relevantnim bazama podataka u odnosu na minimalne uvjete utvrđene zakonom – radovi u Bibliografiji navedeni pod rednim brojevima 3, 7 i 13, pošto iz objektivnih razloga nije ispunila uslov za mentorstvo trećeg ciklusa studija što je u skladu sa Članom 199. stav (1) Statuta UNSA (broj: 01-1093-3-1/18 od 28. 11. 2018. godine)

Komisija konstatuje da je kandidatkinja ispunila uslov iz člana 96. stav f) Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo (Službene novine Kantona Sarajevo, broj. 33/17, 35/20, 40/20 i 39/21)–uspješno mentorstvo najmanje jednog kandidata za stepen drugog, odnosno integrisanog ciklusa studija i člana 199. stav (1) Statuta UNSA (broj: 01-1093-3-1/18 od 28. 11. 2018. godine–uvodi se ekvivalencija, odnosno supstitucija za mentorstvo na trećem ciklusu studija, sa tri dodatna naučna rada objavljena u relevantnim bazama podataka u odnosu na minimalne uvjete utvrđene zakonom.

▪ **kandidatkinja je od izbora u zvanje vanredna profesorica**

- mentorica šest specijalističkih radova;
- dobitnica nagrade Univerziteta u Sarajevu za rezultate naučnog/umjetničkog rada u 2022. godini

Kandidatkinja posjeduje bogato nastavno-pedagoško iskustvo kroz nastavno-naučnu aktivnost kao asistent, viši asistent, docent i vanredni profesor na nastavnim predmetima "Kontrola lijekova I" i "Kontrola lijekova II", na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu, kroz učešće u izvođenju nastave doktorskom studiju na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu i doktorskom studiju na Farmaceutskom fakultetu Univerziteta u Tuzli, te kroz učešće u izvođenju nastave na programu cjeloživotnog učenja "Formulab".

Na osnovu svega navedenog, Komisija sa zadovoljstvom jednoglasno predlaže Vijeću Univerziteta u Sarajevu – Farmaceutskog fakulteta i Senatu Univerziteta u Sarajevu, da izabere **dr Belmu Imamović**, vanrednu profesoricu Univerziteta u Sarajevu - Farmaceutskog fakulteta, **u akademsko zvanje redovna profesorica** na nastavnim predmetima "*Kontrola lijekova I*" i "*Kontrola lijekova II*" na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu, te da u vezi s tim nastavi zakonom predviđenu proceduru do okončanja postupka.

Sarajevo/Beograd 23.10.2024.

Komisija:



Dr. Mira Zečević, redovna profesorica, predsjednica Komisije



Dr. Anđelija Malenović, redovna profesorica, članica Komisije



Dr. Aida Šapčanin, redovna profesorica, članica Komisije

II

Konkursnu dokumentaciju dostavljenu od strane kandidatkinje dr. Ervine Bečić, vanredne profesorice na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu sačinjavaju:

I. DOKUMENTI U PRINTANOJ FORMI

• Obavezni dokumenti traženi konkursom

1. Potpisana prijava na konkurs za izbor u zvanje **redovna profesorica** na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu na nastavnim predmetima "Kontrola lijekova I" i "Kontrola lijekova II", Katedra za analitiku lijekova, neodređeno radno vrijeme, puno radno vrijeme;
2. Potpisana biografija;
3. Potpisana bibliografija - popis objavljenih naučnih radova i radovi u printanoj formi iz oblasti za koju se vrši izbor;
4. **Diplome**
 - a. Diploma o naučnom stepenu doktora nauka (ovjerena kopija);
 - b. Diploma o naučnom stepenu magistar farmaceutskih nauka (ovjerena kopija);
 - c. Diplomu o stručnom zvanju magistar farmacije (ovjerena kopija);
 - d. Uvjerenje o položenom stručnom ispitu (ovjerena kopija);
 - e. Uvjerenje o položenom specijalističkom ispitu (ovjerena kopija);
5. **Potvrde o projektima**
 - a. Potvrda kojom se potvrđuje da je kandidatkinja voditelj jednog međunarodnog (bilateralnog) naučno-istraživačkog projekta nakon izbora u zvanje vanredni profesor (ovjerena kopija) ;
 - **Naziv projekta:** „*Određivanje sadržaja teških metala i sekundarnih metabolita u uzorcima konoplje (Cannabis sativa L.) prikupljenih sa područja zagađenog teškim metalima*“. Bilateralni projekat između Republike Slovenije i Bosne i Hercegovine (ugovor br. 0101-13386-16/23 od 25.12.2023.godine).
 - b. Potvrda je kandidatkinja voditelj jednog uspješno realiziranog projekta prije izbora u zvanje vanredni profesor (ovjerena kopija);
 - **Naziv projekta:** "*Alternativne metode za određivanje rezidua antibiotika u medu*" (ugovor br. 05-39-3940-1/15 od 27.11.2015.godine) - naučno- istraživački projekat koji je uspješno okončan, te prema mišljenju Savjeta za nauku Federalnog ministarstva obrazovanja i nauke postigao naučni rezultat u vidu odbranjene doktorske disertacije.
 - c. Potvrda da je kandidatkinja voditelj dva infrastrukturno-razvojna projekta nakon izbora u zvanje vanredni profesor; (original)

- **Naziv projekta:** "Nabavka nove opreme za naučno-istraživački i nastavni proces" (2020. godina);
 - **Naziv projekta:** "Modernizacija centralne edukativno-istraživačke laboratorije Univerziteta u Sarajevu – Farmaceutskog fakulteta"(2023. godina);
- d. Potvrde kojima se potvrđuje da je kandidatkinja saradnica na tri naučno - istraživačka projekta; (original)
- **Naziv projekta:** "Ispitivanje stabilnosti UV filtera u kremama za sunčanje i određivanje toksičnih svojstava dobijenih degradacionih produkata". Bilateralni projekat između Republike Slovenije i Bosne i Hercegovine. (ugovor br. 0101-6298-4/22 od 09.06.2022.godine);
 - **Naziv projekta:** "Uticaj aerosola različitih duhanskih proizvoda na zdravlje pojedinca i zajednice" (ugovor broj.: 27-02-11-41251-6/24 od 19.11.2021.godine);
 - **Naziv projekta:** "Izloženost majke i zdravlja djeteta: Istraživanje transplacentarnog prijenosa polutanata/TOXMOM" (ugovor broj: 0101-3060/24 od 09.07.2024.godine);
- e. Potvrda kojom se potvrđuje da je kandidatkinja saradnica na infrastrukturno razvojnom projektu (ovjerena kopija)
- "Innovating quality assessment tools for pharmacy studies in Bosnia and Herzegovina- IQPharm (Project No: 618089-EPP-1-2020-1-BA-EPPKA2-CBHE-JP)"
- f. Potvrda kojom se potvrđuje da je kandidatkinja učestvovala u projektu mobilnosti nastavnika i studenata (ovjerena kopija)
- **Naziv projekta:** "Erasmus+ International Credit Mobilit Program – higher education student and staff mobility between Program and Partner countries between Slovak University of Technology in Bratislava (STU) and University of Sarajevo"
- 6. Dokaz o najmanje dvije objavljene knjige:**
- **2022: Belma Imamović, Ervina Bečić, Mirza Dedić** „Hromatografske i volumetrijske metode u analitici lijekova - Udžbenik za praktičnu nastavu“ ISBN 978-9926-8620-3-9. CIP – katalogizacija u publikacij. COBISS broj.:53558022. Nacionalna i univerzitetska biblioteka Bosne i Hercegovine (fakultetsko izdanje)
 - **2024: Belma Imamović, Ervina Bečić, Ognjenka Rahić** „Nečistoće u lijekovima“ ISBN 978-9958-595-11-0 CIP- Katalogizacija u publikaciji. COBISS.BH-ID 59917830 Nacionalna i univerzitetska biblioteka Bosne i Hercegovine, Sarajevo (univerzitetski udžbenik)
 - **2024: Omeragić E, Imamović B, Bečić E, Dedić M, Hashemi F.** Modulating the human microbiome: the impact of xenobiotics on gut microbial composition and therapeutic strategies. In: Mohsin Khurshid, Muhammad Sajid Hamid Akash, editors. Human microbiome: techniques, strategies, and therapeutic potential.

Springer; 2024. *In press. Date of Publication: 3rd October 2024.*
<https://link.springer.com/book/9789819737895>

7. Potvrda o mentorstvu

- a. Potvrda o realiziranim završnim radovima integriranog I i II ciklusa studija (original)
- b. Popis tri dodatna naučna rada i radovi u printanoj formi objavljeni u relevantnim bazama podataka u odnosu na minimalne uvjete utvrđene zakonom za supstituciju mentorstva za III ciklus studija u skladu sa članom 199. Statuta Univerziteta u Sarajevu;

8. Dokazi o radnom statusu i izbornom periodu

- a. Potvrda o radnom angažmanu na Univerzitetu u Sarajevu - Farmaceutskom fakultetu (original);
 - b. Potvrda o provedenom najmanje jednom izbornom periodu u prethodnom zvanju (original);
 - c. Odluku o izboru u zvanje vanredni profesor na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu (ovjerena kopija)
 - d. Odluku o izboru u zvanje docent na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu (ovjerena kopija)
 - e. Ugovor o radu sa Univerzitetom u Sarajevu - Farmaceutskim fakultetom u zvanju vanredni profesor (ovjerena kopija);
- 9.** Izvod iz matične knjige rođenih (ovjerena kopija);
- 10.** Uvjerenje o državljanstvu (ovjerena kopija);

• **Dodatna dokumentacija**

1. Potvrda o angažmanu u izvođenju nastave na III ciklusu studija (doktorskom studiju) na Farmaceutskom fakultetu Univerziteta u Tuzli (ovjerena kopija);
2. Odluke o angažmanu na drugoj visokoškolskoj ustanovi Sveučilište u Splitu – Medicinski fakultet – integrirani studij Farmacija (ovjerena kopija);
3. Potvrda o učešću u izvođenju nastave na programu cjeloživotnog učenja "Formulab: Formuliranje preparata za njegu kože" u akademskoj 2019/20., 2022/2023. i 2023/2024. godini (original)
4. Dvije potvrde o učešću u izvođenju nastave na nastavnom predmetu Stručna praksa (ovjeren kopija i original)
5. Potvrda o održanoj nastavi po pozivu (ovjerena kopija)
6. Rezultati anketa za kvalitet izvođenja nastave (ovjerena kopija i kopije ispisa iz e-unsusa sistema)
7. Odluke o imenovanjima za rukovodioca Katedre za Farmaceutsku analitiku (ovjerene kopije);
8. Odluka o imenovanju v.d. rukovodioca Katedre za socijalnu farmaciju i farmaceutsko zakonodavstvo (ovjerena kopija);

9. Certifikati

a. Edukacije

- Program cjeloživotnog učenja u oblasti pedagoškog obrazovanja i jačanja kompetencija akademskog osoblja Univerziteta u Sarajevu (Training and Research for Academic Newcomers- TRAIN) (ovjerena kopija)
- Pedagoško obrazovanje nastavnika i saradnika (ovjerena kopija)

b. Učešća na kongresima, simpozijima, seminarima

- „Značaj nitrozaminskih nečistoća u lekovima“, DSP Chromatography doo, Beograd.
- „Medicinski kanabis- dokazi i kontroverze“
- „Advancing Pharmacy through Education in Bosnia and Herzegovina“ as a part of Erasmus + CBHE Project Innovating Assessment Tools for Pharmacy Studies in Bosnia and Herzegovina.
- SIMPOZIJI Komore magistara farmacije FBiH

c. Nagrada za rezultate naučnog/umjetničkog rada u 2022.godini (ovjerena kopija)

d. Recenzije u naučnim časopisima

II. USB sa skeniranom dokumentacijom koja je priložena u printanoj formi

Uzimajući u obzir prijavu kandidatkinje, kao i dostavljene dokumente, a na osnovu izvoda iz Zakona o visokom obrazovanju KS (Službene novine Kantona Sarajevo 36/22), izvoda iz Statuta Univerziteta u Sarajevu koji se odnosi na izbor akademskog osoblja, te potvrde Sekretara Univerziteta u Sarajevu – Farmaceutskog fakulteta br. 0101-4145/24. od 13.09.2024. godine o blagovremenosti pristigle prijave i potvrde Sekretara Univerziteta u Sarajevu – Farmaceutskog fakulteta br. 0101-4963/24. od 11.10.2024. godine o potpunosti (urednosti) prijave na konkurs ista je bila predmetom razmatranja. Potvrda o potpunosti (urednosti) prijave na konkurs je u skladu sa Članom 256. stav 2) Statuta Univerziteta u Sarajevu (broj: 01-14-35-1/23 od 26.07.2023. godine) sastavni je dio izvještaja Komisije za pripremanje prijedloga za izbor.

1. BIOGRAFSKI PODACI

1.1. Lični podaci i obrazovanje

Ervina Bečić rođena je [REDACTED] godine [REDACTED], Bosna i Hercegovina, gdje je završila osnovnu školu i srednju školu. Na Farmaceutskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu diplomirala je 1997. godine i stekla zvanje magistar farmacije. Naučni stepen magistra farmaceutskih nauka stekla je 2007. godine uspješno odbranivši magistarski rad na temu "*Spektroskopsko i kromatografsko ispitivanje novosintetiziranih 3-supstituiranih derivata 4-hidroksikumarina*".

Doktorsku disertaciju pod nazivom "*Primjena kompleksa lantanida za određivanje rezidua lijekova u okolišu*" uspješno je odbranila 2014. godine i time stekla naučni stepen doktora farmaceutskih nauka. Godine 2005. uspješno je položila specijalistički ispit i stekla zvanje specijalista Ispitivanja i kontrole lijekova.

2. AKADEMSKO/NASTAVNO ISKUSTVO

Na Katedri za Kontrolu lijekova Univerziteta u Sarajevu – Farmaceutskog fakulteta kandidatkinja je 1998. godine izabrana u zvanje asistenta a 2007. godine u zvanje višeg asistenta. Kao asistent i viši asistent učestvovala je izvođenju vježbi na nastavnom predmetu Kontrola lijekova po predbolonjskom planu i programu studija. U zvanje docent na nastavnim predmetima "*Kontrola lijekova I*" i "*Kontrola lijekova II*" na Katedri za farmaceutsku analitiku Univerziteta u Sarajevu – Farmaceutskog fakulteta izabrana je 2014. godine. Od januara 2019. u zvanju je vanredne profesorice. Kandidatkinja učestvuje u izvođenju teorijske i praktične nastave na obaveznim i izbornim predmetima integriranog studija I i II ciklusa koji se izvode na Katedri za farmaceutsku analitiku Univerziteta u Sarajevu – Farmaceutskog fakulteta i to obaveznim predmetima "*Kontrola lijekova I*" i "*Kontrola lijekova II*" te izbornim predmetima *Odabrana poglavlja iz Kontrole lijekova-Dobra kontrolno-laboratorijska praksa, Odabrana poglavlja iz Kontrole lijekova-Nečistoće u lijekovima i Odabrana poglavlja iz Kontrole lijekova-Kontrola kvaliteta graničnih medicinskih proizvoda*. Na nastavnim predmetima "*Kontrola lijekova II*" i "*Odabrana poglavlja iz Kontrole lijekova-Kontrola kvaliteta graničnih medicinskih proizvoda*" odgovorni je nastavnik. Od akademske 2015./16. kandidatkinja učestvuje u izvođenju nastave na predmetu „*Stručna praksa*“ za studente V godine Univerziteta u Sarajevu – Farmaceutskog fakulteta.

Za svoj nastavno-pedagoški rad u periodu od izbora u zvanje vanredni profesor ocjenjena je visokim prosječnim ocjenama od strane studenata i to u 2021./22. godini ocjenom 4,935, u 2022./23. godini 4,88 i 2023./24. godini ocjenom 4,69.

Od akademske 2019./20. godine uključena u izvođenje nastave na III ciklusu studija (doktorski studij) "*Farmaceutska istraživanja*" na Univerzitetu u Sarajevu - Farmaceutskom fakultetu na obaveznim predmetima "*Istraživačke tehnike u farmaciji*" i "*Etički principi i dobra laboratorijska i klinička praksa*" i izbornim predmetima "*Savremene analitičke metode za identifikaciju i karakterizaciju nečistoća i degradacionih produkata u lijekovima*", "*Instrumentalne metode analize proteina i biofarmaceutika*" i "*Novi trendovi u ekstrakciji bioaktivnih supstanci i njihovih metabolita*" (odgovorni nastavnik) (*Nastavni plan i program 2018./19.*).

Od akademske 2023./24. uključena u izvođenje nastave na III ciklusu studija (doktorski studij) „*Farmaceutska istraživanja*“ na Univerzitetu u Sarajevu-Farmaceutskom fakultetu, na obaveznom predmetu "*Metodologija i etika naučnog istraživanja*" te kao odgovorni nastavnik na izbornim predmetima "*Instrumentalne metode analize proteina i biofarmaceutika*" i "*Novi trendovi u ekstrakciji i pripremi uzoraka za farmaceutsku analizu*".

U ljetnom semestru akademske 2018./19. godine kao vanredni profesor, spoljni saradnik, učestvovala u izvođenju nastave na predmetu "*Klinička farmacija i farmaceutska njega*", na III ciklusu studija (doktorskom studiju) na Farmaceutskom fakultetu Univerziteta u Tuzli.

U zimskom semestru akademske 2021./22. godine i 2023./24. godine kao vanredni profesor spoljni saradnik učestvovala u izvođenju nastave na predmetu "*Analitičke metode u farmaciji*", na III ciklusu studija (doktorskom studiju) na Farmaceutskom fakultetu Univerziteta u Tuzli.

U akademskoj 2018./2019. i 2020./21. godini bila je angažirana kao odgovorni nastavnik u izvođenju nastave na Sveučilištu u Splitu – Medicinskom fakultetu - integriranom studiju Farmacija, na nastavnom predmetu "*Farmaceutska kontrola kakvoće*".

Kandidatkinja je u akademskoj 2019./20., 2022./2023. i 2023./2024. godini učestvovala u izvođenju nastave na programu cjeloživotnog učenja "*Formulah: Formuliranje preparata za njegu kože*".

Akademske 2017./18. godine održala predavanje po pozivu pod nazivom „Determinacija bioaktivnih komponenti i aminokiselina u hrani primjenom HPLC“, za studente Poljoprivredno – prehrambenog fakulteta u u okviru predmeta Prerada voća o povrća i Tehnologija konditorskih proizvoda - Odsjek Prehrambene tehnologije – smjer Prehrambene tehnologije i kontrola kvaliteta hrane i pića.

Od akademske 2014./15. godine mentorica je ukupno 35 završnih radova integriranog studija I i II ciklusa na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu. Od toga, **nakon izbora u zvanje vanredni profesor, mentorica je 20 završnih radova integriranog studija I i II ciklusa na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu.**

U periodu 2019. -.2021. godine obavljala je dužnost rukovodioca Katedre za Farmaceutsku analitiku čiji je rukovodilac ponovo od septembra 2023. godine do danas. Također, u periodu 2021.-.2023. godine bila je vršilac dužnosti rukovodioca Katedre za socijalnu farmaciju i farmaceutske zakonodavstvo.

3. NAUČNO-ISTRAŽIVAČKI RAD

3.1. Naučno-istraživački rad prije izbora u zvanje vanredni profesor

Kandidatkinja je do izbora u zvanje vanredni profesor objavila u cijelosti dvadeset tri (23) naučna rada u međunarodnim časopisima sa recenzijom citiranim u relevantnim bazama podataka, šest (6) stručnih radova u zbornicima radova sa simpozija, dvadeset devet (29) sažetaka naučnih radova u zbornicima i supelmentima časopisa (kongresi, simpozijumi), održala jedno (1) predavanje na naučnom skupu – kongresu i dva (2) predavanja na stručnim skupovima – simpozijima. Koautorica je jednog (1) udžbenika. Bila je i voditeljica jednog (1) naučnoistraživačkog projekta i saradnica na 4 projekta.

3.1.1 Naučni radovi objavljeni u cjelosti u časopisima koje prate relevantne međunarodne baze podataka prije izbora u zvanje vanredni profesor

1. F. Bečić, D. Završnik, I. Zulić, **E. Bečić**. Preliminary definition of analgesic effect of newly synthesized derivatives of pyrasolin and quinoline carbonic acids. *Periodicum Biologorum* 2001; 103 (4): 321-325
Indeksirano u: Scopus.
2. E. Kapić, F. Bečić, **E. Bečić**. Heksetidine-Oral Antiseptic. *Med Arh* 2002; 56(1): 43-48.
Indeksirano u: PubMed/MedLine, Excerpta medica/EMBASE, Scopus, Scirus, EBSCO, DOAJ, Index Copernicus, Ulrich's Periodicals Directory, Geneva Foundation for Medical Education and Research – GFMER, HINARI, ProQuest, NewJour, SCImago Journal and Country Rank, ISC Master Journals List, CrossRef, Google Scholar
3. F. Bečić, E. Kapić, **E. Bečić**. Glimepiride -The oral antidiabetic. *Med Arh* 2003; 57 (2): 125-127.
Indeksirano u: PubMed/MedLine, Excerpta medica/EMBASE, Scopus, Scirus, EBSCO, DOAJ, Index Copernicus, Ulrich's Periodicals Directory, Geneva Foundation for Medical Education and Research – GFMER, HINARI, ProQuest, NewJour, SCImago Journal and Country Rank, ISC Master Journals List, CrossRef, Google Scholar
4. D. Završnik, F. Bašić, F. Bečić, **E. Bečić**, S. Jazić. Synthesis, structure and biological activity of 3-substituted derivatives of 4-hydroxycoumarin. *Periodicum Biologorum* 2003; 105 (2): 137-139.
Indeksirano u: Scopus
5. F. Bečić, N. Mulabegović, Z. Mornjaković, E. Kapić, S. Prašović, **E. Bečić**, J. Kusturica. Topical treatment of standardised burns with herbal remedies in model rats. *Bosn J Basic Med Sci*, 2005; 5(4):50-57.
Indeksirano u: Web of Science, Clarivate Analytics (SCIE, Science Citation Index Expanded), JCR, PubMed/Medline(BJMS), PubMed Central (PMC), SCOPUS, DOAJ,
6. **E. Bečić**, M. Šober, B. Imamović. Chromatographic Investigation Synthesized 3-Substituted Derivatives Of 4-Hydroxycoumarin. *Pharmacia*, 2008; 17: 14-18.
7. B. Imamović, M. Šober, **E. Bečić**. Identification and determination butyl metoxydibenzoylmethane in the presence benzophenone-3 and ethylhexylmethoxycinnamate in sun care preparation. *Int J Cosmet Sci*. 2009; 31(5): 383-9.
Indeksirano u: Web of Science, Clarivate Analytics JCR, SCOPUS,
8. E. Makarević, A. Alispahić, **E. Bečić**, M. Dedić. Dietary supplements in sport. *Sport expert*, 2011, 4(1-2): 55-59.

9. **E. Bečić**, M. Šober, B. Imamović, D. Završnik, S. Spirtović-Halilović. UV/VIS absorption and fluorescence spectroscopic study of some 3-substituted derivatives of 4-hydroxycoumarin. *Pigment & Resin Technology*, 2011; 40(5): 292-297.
Indeksirano u: Web of Science - Science Citation Index Expanded SCIE (Clarivate Analytics), Chemical Abstracts, Scopus, EBSCO, Chemical Abstracts, World Surface Coatings Abstracts,
10. J. Hadžiabdić, A. Elezović, B. Imamović, **E. Bečić**. The Improvement of Lorazepam solubility by cosolvency, micellization and complexation. *Jordan J of Pharmaceutical Science*, 2012; 5 (3): 141-154.
Indeksirano u: Scopus (Elsevier), EBSCO, Google Scholar, Crossref
11. B. Imamović, M. Šober, **E. Bečić**. HPLC determination of some frequently used parabens in sunscreens. *Int. J of Pharmaceutical teaching and practice*, 2012; 3(1).
12. S. Špiritović-Halilović, D. Završnik, B. Imamović, **E. Bečić**. Distribution Coefficient of Coumarin-Based Compounds Containing a Chalcone Moiety. *Int. J of Pharmaceutical Teaching and Practice*, 2013; 4(1). 489-491.
13. L. Alagić-Džambić, F. Bečić, **E. Bečić**, M. Todić-Rakanović, M. Džambić. The animal models of pain. *Veterinaria*, 2013; 3-4:223-228.
Indeksirano u: EBSCO; DOAJ; CABI, Google Scholar
14. **E. Bečić**, B. Imamović, M. Dedić, M. Šober. SPE extraction and TLC Identification of Tetracycline and Fluoroquinolone in Surface Water. *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*. 2014; 43:35-40.
Indeksirano u: Web of Science (Clarivate Analytics, Emerging Sources Citation Index, Academic Search Complete (EBSCO), CAPus (Chemical Abstracts Plus).
15. B. Imamović, S. Trifunović, **E. Bečić**, M. Dedić, M. Šober. Study of Homosalate Stability in Chlorinated Water and Identification Chalogenated By-Products by Gas Chromatography-Mass Spectrometry. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*. 2015; 6(1): 990-1000.
Indeksirano u: Thomson Reuters "Web of Science" Emerging Sources Citation Index (ESCI), NCBI NLM Catalogue, EMBASE (Elsevier), SCIMAGO, CAS, Citefactor, CABI, Google Scholar, Open J-Gate, Biblioteca, Science Central, Index Scholar, AYUSH Research Portal, Indexed Copernicus, EBSCO, PSOAR, Ulrichs Directory of Periodicals, SIA
16. B. Imamović, J. Mušanović, **E. Bečić**, M. Šober. Investigation of genotoxicity of homosalate by-products occurred in the presence of free chlorine by using allium test. *Journal of Collaborative Research on Internal Medicine & Public Health*. 2016; 8(8):472-482.

Indeksirano u: Scopus, EMBASE (by Elsevier), EBSCO Academic Search™ Complete, ProQuest Public Health Database, Excellence in Research for Australia (ERA) Journal List 2012 (By: Australian Research Council), DOAJ, Gale Cengage, Academic OneFile, CABI - CAB Abstracts and Global Health, HINARI (WHO - World Health Organization), IndexCopernicus Journals Master List, Open J-Gate, Google Scholar, British Library, Medical Journals Index (MJI), Intute, Genamics,

17. **E. Bečić**, J. Mušanović, B. Imamović, F. Bečić, M. Šober. Optimisation of europium sensitized fluorescence assay for detection of tetracycline antibiotics. *International Journal of Collaborative Research on Internal Medicine & Public Health*. 2016; 8(8):483-490.

Indeksirano u: Scopus, EMBASE (by Elsevier), EBSCO Academic Search™ Complete, ProQuest Public Health Database, Excellence in Research for Australia (ERA) Journal List 2012 (By: Australian Research Council), DOAJ, Gale Cengage, Academic OneFile, CABI - CAB Abstracts and Global Health, HINARI (WHO - World Health Organization), IndexCopernicus Journals Master List, Open J-Gate, Google Scholar, British Library, Medical Journals Index (MJI), Intute, Genamics

18. B. Imamović, Z. Bešić, **E. Bečić**. A novel and widely accessible HPLC method for determination content of homosalate in sunscreen products on the market. *Journal of Health Sciences*. 2017; 7(3):196-204.

Indeksirano u: EBSCO, DOAJ, Google Scholar, PROQUEST, ScienceOpen, Bielefeld Academic Search Engine (BASE), CAB Abstracts, ULRICH'S, Academic Journal Database, Elektronische Zeitschriftenbibliothek, Index Copernicus, Geneva Foundation for Medical Education and Research, SciLit Basel, ScienceOpen

19. M. Dedić, **E. Bečić**, B. Imamović, N. Žiga, S. Medanhodžić-Vuk, M. Šober. HPLC method for determination the content of thymol and carvacrol in Thyme tincture. *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina*. 2018; 50:1-6.
Indeksirano: Emerging Sources Citation Index (Web of Science, Clarivate Analytics), Academic Search Complete (EBSCO), CAPlus (Chemical Abstracts Plus).

20. **E. Bečić**, V. Spahić, F. Bečić, B. Imamović, S. Omerović. Preliminary testing of microbiological efficacy and quality of ethacridine lactate solution during the period of use. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*. 2018; 9(4):852-858.

Indeksirano u: Thomson Reuters "Web of Science" Emerging Sources Citation Index (ESCI), NCBI NLM Catalogue, EMBASE (Elsevier), SCIMAGO, CAS, Citefactor, CABI, Google Scholar, Open J-Gate, Biblioteca, Science Central, Index Scholar, AYUSH Research Portal, Indexed Copernicus, EBSCO, PSOAR, Ulrichs Directory of Periodicals, SIA

21. M. Dedić, **E. Bečić**, B. Imamović, N. Žiga. Determination of clindamicin hydrochloride content in 1% clindamycin lotion. Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina. 2018; 50:49-54.
Indeksirano u: Web of Science (Clarivate Analytics, Emerging Sources Citation Index), Academic Search
22. Alagić-Džambić, F. Bečić, **E. Bečić**, M. Pašić-Kulenović, S. Muratović, T. Bego. Anti-edematous and antihyperalgesic activities of rosuvastatin in inflammatory pain model in rats. Int J Pharm Sci & Res 2018; 9(9): 3712-3717.
Indeksirano u: Thomson Reuters, Web of Science - Emerging Sources Citation Index, Scimago Journal & Country rank, PubMed (Selected citations), EMBASE -Elsevier, Scopus (2014-17), Corss Ref., Hinari- WHO, Chemical Abstract, Scirus - Elsevier's, Gale- Expanded Academic ASAP, EBSCO, Google scholar, Index Copernicus,)
23. **E. Becic**, V. Spahic, F. Becic, B. Imamovic, M. Dedic, N. Ziga. Development and validation of new UV spectrophotometric method for determination ethacridine lactate in solution during the period of use. Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2018; 9(5):1422-1427.
Indeksirano u: Thomson Reuters "Web of Science" Emerging Sources Citation Index (ESCI), NCBI NLM Catalogue, EMBASE (Elsevier), SCIMAGO, CAS, Citefactor, CABI, Google Scholar, Open J-Gate, Biblioteka, Science Central, Index Scholar, AYUSH Research Portal, Indexed Copernicus, EBSCO, PSOAR, Ulrichs Directory of Periodicals, SLA etc.)

3.1.2 Sažeci naučnih radova objavljeni u zbornicima sa međunarodnih skupova i u salementima časopisa prije izbora u zvanje vanredni profesor

1. F. Bečić, E. Kapić, I. Zulić, **E. Bečić**. Interaction and side effects of Hypericum perforatum. Periodicum Biologorum 2001; 103 (Supp 1): 89.
2. **E. Bečić**, D. Završnik, B. Imamović, B. Nikolin: Chromatography of Newly Synthesized Derivatives of 3-Cinnamoyl-4-hydroxycoumarin. 7th International Symposium Advances in Analytical Separation Science, Portschach/Worthersee (Austria), June 2-3 2002.
3. S. Omerović, B. Imamović, **E. Bečić**, B. Nikolin: Simultaneous Determination of Active Substances in Analgoantipiretic Pharmaceutical Formulation by HPLC. 7th International Symposium Advances in Analytical Separation Science, Portschach/Worthersee (Austria), June 2-3 2002.
4. **E. Bečić**, D. Završnik, B. Nikolin. Chromatography analysis of newly synthesized derivatives of 4-hydroxycoumarin. 3rd Int. Symposium on Separation in BioSciences SBS 2003. Abstract Program 13-18 may, Moscow, Russia.

5. M. Šober, A. Marjanović, E. Skenderović, **E. Bečić**, S. Omerović, M. Vehabović. Measuring level of sulfamethoxazole and trimethoprim related substances in tablets by HPLC. 10th International Symposium on Separation Sciences, New Achievements in Chromatography. Book of Abstracts, October 12-15, 2004, Opatija, Croatia.
6. D. Završnik, M. Šober, S. Muratović, S. Špirtović, **E. Bečić**. TLC and HPLC analysis of newly synthesized derivatives of 4-hydroxycoumarin. The XXVIIIth Symposium Chromatographic methods of investigating the organic compounds. Book of Abstracts, June 7th – 9th, 2004, Katowice – Szczyrk.
7. **E. Bečić**, M. Šober, D. Završnik. Spectroscopic investigation of new 3-substituted derivatives of 4-hydroxycoumarin. Third Croatian Congress on Pharmacy with International Participation. Book of Abstracts. April, 27-30, 2005, Cavtat, Croatia.
8. **E. Bečić**, M. Šober, B. Imamović, S. Medanhodžić-Vuk: Utjecaj koncentracije H⁺ jona i temperature na spektrofotometrijsko određivanje vitamina C. Prvi kongres farmaceuta Bosne i Hercegovine sa međunarodnim učesćem. Maj 04-06 2006 Sarajevo.
9. **E. Bečić**, M. Šober, S. Omerović. Separation of thiamazole (methimazole) degradation products in tablets. Book of Abstracts, First Congress on Pharmacy Bosnia and Herzegovina, Sarajevo, 4-6, maj 2006. 138.
10. B. Imamović, **E. Bečić**, M. Šober. Identification and Assay of Butyl Methoxydibenzoylmethane (BMDM) in sunscreen preparation. 14th International Symposium on Separation Science, New Achievements in Chromatography, 30 septembar-3 october, 2008, Primošten, Croatia.
11. **E. Bečić**, M. Šober, E. Makarević, B. Imamović, D. Završnik, M. Dedić, A. Hrvat, S. Špirtović-Halilović. Spectroscopic studies of 3-substituted 4-hydroxycoumarins: Effect of substitution by a phenyl ring 3-phenyl-prop-2-enoyl group in the 3-position of 4-hydroxycoumarin. 69th International Congress of FIP. Book of Abstracts, 3-8 September, 2009, Istanbul, Turkey. 196.
12. B. Imamović, M. Šober, **E. Bečić**, S. Medanhodžić-Vuk, E. Makarević, M. Dedić. Assay of common preservatives in sun care products by high performance liquid chromatography. 69th International Congress of FIP. Book of Abstracts, 3-8 September, 2009, Istanbul, Turkey. 198.
13. **E. Bečić**, M. Dedić, M. Šober, B. Imamović, E. Makarević, A. Hrvat. Characterization of 3-substituted derivatives of 4-hydroxycoumarin as fluorescent markers. 4th Croatian Congress on Pharmacy with International Participation. Book of Abstracts. May, 27-30, 2010, Opatija, Croatia. 94
14. **E. Bečić**, M. Šober, B. Imamović, M. Dedić, E. Makarević, A. Hrvat. Application of 3-substituted derivatives of 4-hydroxycoumarin as UV absorbers. 4th Croatian Congress on Pharmacy with International Participation. Book of Abstracts. May, 27-30, 2010, Opatija, Croatia. 203

15. A. Hrvat, M. Šober, M. Dedić, **E. Bečić**, B. Imamović, E. Makarević. Determination of antioxidant potentials of citric, malic and tartaric acids. 4th Croatian Congress on Pharmacy with International Participation. Book of Abstracts. May, 27-30, 2010, Opatija, Croatia. 193.
16. **E. Bečić**, M. Šober, B. Imamović, E. Makarević, M. Dedić, A. Hrvat. Medium effects on fluorescence of Eu (III)-oxytetracycline chelate. Arhiv za farmaciju, 2010. 5:918.
17. **E. Bečić**, B. Imamović, M. Šober, M. Dedić, M. Dedić, E. Makarević. Fluorescence properties of europium – tetracycline complex in the presence of carboxylic acids as co-ligands. Second Congress of Pharmacists of Bosnia and Herzegovina with International Participation. Book of Abstracts. November, 17-20, 2011, Banja Luka. Bosnia and Herzegovina. 106-107.
18. A. Mehmedović, B. Imamović, **E. Bečić**, A. Podrug, S. Medanhodžić-Vuk. Microbiological correctness testing of morphine syrup. Second Congress of Pharmacists of Bosnia and Herzegovina with International Participation. Book of Abstracts. November, 17-20, 2011, Banja Luka. Bosnia and Herzegovina. 94-96.
19. A. Mehmedović, **E. Bečić**, B. Imamović, D. Završnik. Ispitivanje stabilnosti morfinskog sirupa. Second Congress of Pharmacists of Bosnia and Herzegovina with International Participation. Book of Abstracts. November, 17-20, 2011, Banja Luka. Bosnia and Herzegovina. 97-99.
20. **E. Bečić**, M. Dedić, B. Imamović, M. Šober. Simultaneous determination of enrofloxacin and ciprofloxacin in surface water by post – column terbium sensitised fluorescence. VI Serbian Congress of Pharmacy with international participations. Beograd, Serbia, 15- 19th October 2014. Abstract Book. 202.
21. M. Dedić, B. Imamović, **E. Bečić**, M. Šober. Identification and Determination of Primula Acid 1 in the Primrose Extract (Primula sp.) from the Territory of Bosnia and Herzegovina. VI Serbian Congress of Pharmacy with international participations. Beograd, Serbia, 15- 19th October 2014. Abstract Book. 347.
22. **E. Bečić**, B. Imamović, M. Dedić, M. Šober. SPE extraction and HPTLC identification of tetracycline and fluoroquinolone in surface water. Congress of Chemists and Engineers of Bosnian and Herzegovina with International Participation. Bulletin of the Chemists and Engineers of Bosnian and Herzegovina. Special Issue. October 2014. Sarajevo, Bosnia and Herzegovina. 38.
23. B. Imamović, S. Trifunović, **E. Bečić**, M. Dedić, M. Šober. Study of homosalate stability in chlorinated water. Congress of Chemists and Engineers of Bosnian and Herzegovina with International Participation. Bulletin of the Chemists and Engineers of Bosnian and Herzegovina. Special Issue. October 2014. Sarajevo, Bosnia and Herzegovina. 33.

24. **E. Bečić**, S. Omerović, B. Imamović, M. Dedić, M. Šober. Study of the effect of coligands and pH on the fluorescence properties of europium (III) chlortetracycline complex. 5th EuCheMS Chemistry Congress. Book of Abstracts. 31 August-4 September, 2014, Istanbul, Turkey. 1431.
25. B. Imamović, S. Trifunović, **E. Bečić**, S. Omerović, M. Dedić, M. Šober. Stability of 4-tert-butyl-4'-methoxydibenzoylmethane (BMDM) in chlorinated water. 5th EuCheMS Chemistry Congress. Book of Abstracts. 31 August-4 September, 2014, Istanbul, Turkey. 597.
26. **E. Bečić**, S. Omerović, M. Dedić, B. Imamović, M. Šober. Validation of a high-performance liquid chromatography method for the determination of tetracycline using post-column europium complexation and sensitized fluorescence detection. *Pharmacia*, 2015; 18(1):178.
27. B. Imamović, Z. Bešić, **E. Bečić**. Optimisation and Validation of HPLC Method for Identification and Quantification Homosalate in Sunscreens. 2nd International Congress of Chemist and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina, Book of Abstracts. 21-23 October 2016, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina. 29.
28. **E. Bečić**, M. Dedic, A. Dedic, B. Imamovic, E. Ramic, A. Alispahic, A. Akagic, M. Sober. Development and validation of HPLC method for the simultaneous determination of tetracycline and oxytetracycline using post-column europium complexation and sensitized fluorescence detection. *ISSS 2017., 23rd International Symposium on Separation Sciences, September 19-22, 2017. Vienna, Austria.* 274.
29. H. Čančar-Džudžević, A. Dedić, A. Alispahić, I. Islamović, **E. Bečić**. Extraction and chemical characterization of lycopene from fresh and processed tomato fruit. *ISSS 2017., 23rd International Symposium on Separation Sciences, September 19-22, 2017. Vienna, Austria.* 233.

3.1.3 Stručni radovi objavljeni u cijelosti u zbornicima radova prije izbora u zvanje vanredni profesor

1. **E. Bečić**, B. Imamović, A. Mehmedović. Rezistencija i novi antimikrobni lijekovi. Drugi simpozij magistara farmacije Federacije Bosne i Hercegovine, Zbornik radova, Bjelašnica, 5-8. juni 2008. godine.
2. **E. Bečić**, F. Bečić., B. Imamović. Mogućnosti tretmana psorijaze. Treći simpozij magistara farmacije Federacije Bosne i Hercegovine, Sarajevo, 11 -14. decembar 2008.godine
3. B. Imamović, **E. Bečić**. Hormonalna terapija u menopauzi i postmenopauzi. Drugi simpozij magistara farmacije Federacije, Zbornik radova, Bjelašnica 05.96-08.06. 2008 godine

4. F. Bečić, N. Mulabegović, Z. Binakaj, **E. Bečić**, M. Deljkić. Fluorokinoloni u parenteralnoj primjeni. Drugi simpozij magistara farmacije Federacije Bosne i Hercegovine, Zbornik radova, Bjelašnica, 5-8. juni 2008. godine
5. **E. Bečić**, F. Bečić, B. Imamović, A. Mehmedović. Neracionalna primjena lijekova-utjecaj na čovjeka i okolinu. Sedmi simpozij magistara farmacije Federacije Bosne i Hercegovine, Zbornik radova, Zenica, 9-12. decembar 2010. godine
6. **E. Bečić**, F. Bečić, B. Imamović. Uticaj pomoćnih supstanci na kvalitet lijeka. Osmi simpozij magistara farmacije Federacije Bosne i Hercegovine, Zbornik radova, Zenica, 9.-11. juni 2011. godine.

3.1.4 Usmena izlaganja na naučnim skupovima – kongresi - prije izbora u zvanje vanredni profesor

1. **E. Bečić**. Application of lanthanide complexes for the determination of some groups of antibiotics. Second Congress of Pharmacists of Bosnia and Herzegovina with International Participation. Book of Abstracts. November, 17-20, 2011, Banja Luka. Bosnia and Herzegovina. 106.

3.1.5 Usmena izlaganja na stručnim skupovima – simpoziji - prije izbora u zvanje vanredni profesor

1. **E. Bečić**. Ispitivanje tableta vitamina C prije stavljanja u promet. (Predavanje održano u okviru redovne edukacije magistara farmacije, Zenica 18.11.2006.)
2. **E. Bečić**, B. Imamović. Značaj i primjena hijaluronske kiseline. Prvi simpozij magistara farmacije Federacije Bosne i Hercegovine, Neum, 15 -18. novembar 2007.godine.

3.1.6 Udžbenici, knjige, monografije – prije izbora u zvanje vanredni profesor

1. **E. Bečić**, B. Imamović, M. Šober, M. Dedić. Spektroskopske metode u analitici lijekova – Udžbenik za praktičnu nastavu. Print Studio OR “STUDENT line” Sarajevo, **2018**.
ISBN: 978-9926-8299-0-2
CIP – katalogizacija u publikaciji Nacionalna i univerzitetska biblioteka Bosne i Hercegovine

3.1.7 Naučno-istraživački projekti – prije izbora u zvanje vanredni profesor

Međunarodni projekti

1. **Saradnica na projektu:** "Interaction between omeprazole and gliclazide in CYP2C19 normal/ ultrarapid metabolisers" (209943/Z/17/Z). (Projekat je finansiran od Wellcome Trust Seed Award in Science) (2018-2020).

Projekti finansirani od strane Federalnog ministarstva obrazovanja i nauke

1. **Voditeljica projekta:** „Alternativne metode za određivanje rezidua antibiotika u medu”. (Ugovor br.. 0101-7556-6/15.).
2. **Saradnica na projektu:** „Ispitivanje stereomernih lijekova hromatografskim metodama”. (Ugovor FMO 04-39-3932/03 od 10.12.2003.)

Projekti finansirani od strane Ministarstva za visoko obrazovanje, nauku i mlade Kantona Sarajevo

1. **Saradnica na projektu. Naziv projekta:** “Ispitivanje farmakološkog djelovanja magistralnih lijekova sa antimikrobnim i antiseptičkim djelovanjem u toku i nakon dozvoljenog perioda primjene” (ugovor br. 11-05-14-22292/17)
2. **Saradnica na projektu. Naziv projekta:** “Ekstrakcija, hemijska karakterizacija i antioksidativna aktivnost eteričnog ulja cvijeta, lista i ploda trnjine (*Prunus spinosa*) sa područja Bosne i Hercegovine” (ugovor br. 11-05-14-22292/17.)

3.1.8 Mentorstva – prije izbora u zvanje vanredni profesor

Mentorica je 15 završnih radova integriranog studija I i II ciklusa prije izbora u zvanje vanredni profesor što se potvrđuje dostavljenom Potvrdom stručne službe br. 0101-3493/24 od 19.06.2024. u kojoj je naveden naziv rada, ime kandidata/kinje i datum odbrane završnog rada.

3.2. Naučno istraživački rad nakon izbora u zvanje vanredni profesor

Kandidatkinja je u periodu od posljednjeg izbora (vanredni profesor) objavila jedanaest (11) originalnih naučnih radova i dva (2) pregledna rada u međunarodnim časopisima sa recenzijom, citiranim u relevantnim bazama podataka, jedan (1) stručni rad citiran u relevantnim bazama podataka, dvanaest (12) originalnih naučnih radova objavljenih u cijelosti u zbornicima radova – proceedings koje prate relevantne međunarodne baze podataka, sedam (7) sažetaka naučnih radova u zbornicima, supelmentima časopisa, specijalnim izdanjima časopisa (kongresi, simpozijumi). Koautorica je dva (2) udžbenika, od toga jednog (1) univerzitetskog izdanja i jednog (1) poglavlja u knjizi.

Voditeljica je jednog (1) međunarodnog naučnoistraživačkog i dva (2) domaća infrastrukturno razvojna projekta. Saradnica je na tri (3) domaća naučnoistraživačka projekta, jednom (1) međunarodnom infrastrukturno razvojnom projektu i jednom (1) međunarodnom projektu mobilnosti nastavnika i studenata.

Dobila je nagradu Univerziteta u Sarajevu za rezultate naučnog/umjetničkog rada u 2022. godini.

3.2.1. Originalni naučni i pregledni radovi objavljeni u cijelosti u časopisima koje prate relevantne međunarodne baze podataka

1. **Bečić E.**, Salihović M., Tüzün B., Omeragić E., Imamović B., Dedić M., Roca S., Špirtović-Halilović S. Comparative study of experimental and DFT calculations for 3-cinnamoyl 4-hydroxycoumarin derivatives. *Technology and Health Care*. 2024; 2673-2684.

Originalan naučni rad

Indeksirano u: Web of Science: Journal Citation Reports/Science Edition, Web of Science: Science Citation Index Expanded (SciSearch®), Web of Science: Current Contents Connect, Academic Search, Cabell's Guide or Directory, CSA Illumina, DBLP Bibliography Server, EBSCO Databases, Embase, EMBIO, EMCare, Health & Safety Science Abstracts, Inspec IET, MEDLINE, PubMed, Science & Technology Collection, SciVerse Scopus, Ulrich's Periodicals Directory, Under Evaluation APA.

Ispitivane su kvantno hemijske i spektroskopske osobine šest sintetiziranih 3-supstituiranih derivata 4-hidroksikumarina. Korištene su različite metode za kvantno hemijske proračune i rezultati su upoređeni s eksperimentalnim podacima. Ispitivani spojevi su se razlikovali po supstituentima na fenilnom prstenu molekule. Spoj s acetamido grupom na fenilnom prstenu pokazao se najreaktivnijim, dok je spoj s nitro supstituentom najmanje reaktivan i najjači elektrofil. Većina spojeva pokazala je tautomernu formu između OH i C=O grupe. Izračunate vrijednosti su se dobro slagale s eksperimentalnim podacima, što potvrđuje pouzdanost korištenih teorijskih metoda.

- Omeragić E., Imamović B., Dedić M., Mujezin I., **Bečić E.** A Comprehensive Review of the Direct Peptide Reactivity Assay in Skin Sensitization Testing: Applicability, Limitations, and Considerations. Archives of Pharmacy. 2024; 74(2): 118-132.

Pregledni rad

Indeksirano u: EMBASE, SCIndeks data basis

Senzibilizacija kože je ključna tačka u procjeni sigurnosti supstanci koje se koriste u različitim preparatima, pri čemu je test direktnog reaktiviteta peptida (DPRA) veoma koristan za procjenu potencijala senzibilizacije supstance. U ovom radu opisani su principi, primjenljivost i ograničenja DPRA u kontekstu okvira nepovoljnog ishoda puta (AOP) za senzibilizaciju kože. Istražena je uloga DPRA u adresiranju molekularno inicirajućeg događaja senzibilizacije kože, njegovu integraciju u integrisane pristupe testiranju i procjeni (IATA) i njegovu efikasnost u predviđanju senzibilizatora.

Pregled takođe ističe izazove u testiranju određenih kategorija hemikalija i važnost razmatranja rezultata DPRA zajedno sa drugim komplementarnim metodama.

Pružanjem sveobuhvatnog pregleda DPRA, ovaj pregled ima za cilj da informiše istraživače, regulatorne organe i kliničare o njegovoj korisnosti i ograničenjima u kontekstu testiranja senzibilizacije kože.

- Dedić M., Omeragić E., Imamović B., Bilajac E., Mahmutović L., Glamočlija U., **Bečić E.** HPLC method for the determination of thymoquinone in growth cell medium. Technology and Health Care. 2024; 32: 2585-2598.

Originalan naučni rad

Indeksirano u: Web of Science: Journal Citation Reports/Science Edition, Web of Science: Science Citation Index Expanded (SciSearch®), Web of Science: Current Contents Connect, Academic Search, Cabell's Guide or Directory, CSA Illumina, DBLP Bibliography Server, EBSCO Databases, Embase, EMBIO, EMCare, Health & Safety Science Abstracts, Inspec IET, MEDLINE, PubMed, Science & Technology Collection, SciVerse Scopus, Ulrich's Periodicals Directory, Under Evaluation APA

Optimizirana je i validirana analitička metoda tačne hromatografije visoke efikasnosti (HPLC) za određivanje timokinona (TQ) u ćelijskim kulturama. Cilj je bio osigurati tačne i pouzdane rezultate za predviđanje doziranja u in vivo studijama. Metoda je validirana prema smjernicama Međunarodnog vijeća za harmonizaciju (ICH), uključujući specifičnost, osjetljivost, linearnost, preciznost i tačnost. Rezultati validacije metode pokazali su da je specifična, tačna, osjetljiva i pouzdana za kvantifikaciju TQ u ćelijskim kulturama. Rezultati ispitivanja dobijeni primjenom razvijene metode pokazali su da je primjenljiva za određivanje TQ u ćelijskom kulturama što može poboljšati preciznost in vitro procjena i predikciju doziranja za in vivo studije. Također, može se koristiti i za ispitivanje stabilnosti TQ u različitim uslovima.

4. **Bečić E.**, Dedić M., Imamović B., Špirtović-Halilović S., Omeragić E. Substituent and Solvent Effects on the Spectral Properties of 3-Substituted Derivatives of 4-Hydroxycoumarin. *Kemija u Industriji*. 2024; 73 (1-2):1–6.

Originalan naučni rad

Indeksirano u: Web of Science™ Core Collection – Emerging Sources Citation Index (ESCI), ABCD Index, Analytical Abstracts, Asian Science Citation Index (ASCI), Cabell's Directory – Cabells Journalytics, Chemical Abstracts Plus (CAPlus), Chemical Engineering Abstracts, Chemical Engineering and Biotechnology Abstracts, Chemischer Informationsdienst, CrossRef – DOI depositor, Directory of Open Access Journals (DOAJ), Directory of Open Access Scholarly Resources (ROAD), EBSCO Host – Academic Search Complete, Google Scholar...

Istraživan je učinak otapala i supstitucije na apsorpciju i emisiju zračenja novosintetiziranih 3-supstituiranih derivata 4-hidroksikumarina. Ispitivani spojevi otopljeni su u etil-acetatu, acetonitrilu i dimetilsulfoksidu. Apsorpcijski i emisijski spektri snimljeni u području od 200 do 800 nm. Ispitani derivati 4-hidroksikumarina pokazali su dobru apsorpciju u širokom rasponu od 200 do 550 nm, ovisno o vezanim supstituentima na benzenovom prstenu cinamoilnog dijela molekule i vrsti otapala. U usporedbi s nesupstituiranim analogom, spojevi elektron- donirajućim supstituentima pokazali su batokromno pomaknute apsorpcijske i emisijske spektre. Najveći kvantni prinos fluorescencije zabilježen je za derivate s dimetilamino i acetamidnom skupinom. S obzirom na to da i supstituent i otapalo utječu na apsorpcijska i emisijska svojstva ispitivanih spojeva, može se zaključiti da se njihovim odabirom mogu poboljšati apsorpcijska i fluorescencijska svojstva, što ih može učiniti prikladnima za različite analitičke primjene.

5. Bilajac E., Osmanović A., Glamočlija U., Veljović E., Imamović B., **Bečić E.**, Roca S., Salihović M., Završnik D., Špirtović-Halilović S. Synthesis, *in silico* study and antitumor activity of coumarin compounds in lymphoma cells. *Pharmacia*. 2023; 71(6): 1263-1273.

Originalan naučni rad

Indeksirano u: Web of Science (ESCI), Scopus, DOAJ, Altmetric, ASCI, ASOS Indeks, Baidu Scholar, BASE, Bibliovigilance, British Library, Cabell's Directory, Chemical Abstracts Service, ChronosHub, CNKI, CrossRef, Dimensions, EBSCO Essentials, EBSCOhost, Embase, EZB, GoOA, Google Scholar, iDiscover (University of Cambridge), JournalTOCs, SJR Scimago, SOLO (Search Oxford Libraries Online), Swiscovery, Transpose, Ulrichsweb™, Unpaywall, Web of Science Researcher Profile (ex-Publon), WorldCat, X-MOL, ZDB, ...

U radu su istraživani antitumorski efekti četiri sintetička derivata kumarina na ćelijama difuznog velikog B-staničnog limfoma (DLBCL) u kompjuterskim simulacijama i laboratorijskim testovima. Rezultati su pokazali da ispitivai derivati kumarina imaju snažnu sklonost vezivanju za važne proteine u kontroli rasta i preživljavanja stanica DLBCL. Derivati sa bromom pokazali su snažnu citotoksičnost prema agresivnijim HBL-1 stanicama, ali ne i prema DHL-4 stanicama. Ovi spojevi povećavaju nivo fosforilacije molekule Akt, što pomaže razumijevanju kompenzacijskih mehanizama u DLBCL ćelijama, a što bi moglo biti ključni korak u razvijanju novih metoda liječenja DLBCL ćelijama koje su otporne na lijekove i zahtijevaju bolje rezultate liječenja

6. Karahmet E., Isaković S., Toroman A., Hamidović S., Bečić F., **Bečić E.** Examination of physico-chemical and microbiological characteristics of spring water "Zlatarica" Bugojno. Journal of Hygienic Engineering and Design. 2023, 43:51-59.

Originalan naučni rad

Indeksirano u: Scopus.

U radu su predstavljeni rezultati fizičko-hemijskog, mikrobiološkog i radiološkog ispitivanja vode sa izvorišta Zlatarica analiziranih za period od 13 godina.

Analiza fizikalnih i kemijskih parametara pokazala je da je voda sa navedenog izvorišta pitka, bezbojna, bez mirisa i okusa s pH vrijednošću 7,85, slabo mineralizirana sa prosječnom mineralizacijom 280 mg/l. Prema jonskoj klasifikaciji pripada tipu voda hidrokarbonat kalcija. Srednja vrijednost sadržaja sulfata bila je 4 mg/l, dok je sadržaj hlorida bio nizak i iznosio je 1,77 - 2,48 mg/l. Voda ne sadrži nitrite i amonijak, a nizak sadržaj nitrata ukazuje na nepostojanje organskog onečišćenja. Prema analizi metala i metaloida odgovara Pravilniku za sigurnost vode za piće. Sadržaj fluora i selena od pokazuju kvalitetu značajne za ljudsko zdravlje. Bakteriološke analize su potvrdile zdravstvenu ispravnost. Također, radiološko mjerenje ukupne beta aktivnost na beta brojaču bilo je < 1 Bq/l. U skladu sa dobijenim rezultatima zaključeno je da svi fizikalni i hemijski parametri odgovaraju vrijednostima propisanim za zdravstvenu ispravnost vode za piće.

7. Softić A., Omeragić E., Kondža M., Srabović N., Smajlović A., Dautović E., Bubić Pajić N., Bego T., Gagić Ž., Brizić I., Račić A., **Bečić E.**, Pehlivanović B, Šabić Š., Suljagić E., Hukić A., Pavlić D., Lučić A. Knowledge and Attitudes regarding Covid-19 Vaccination among Medical and Non-medical Students in Bosnia and Herzegovina. Acta Medica Academica. 2023; 52 (1):1-12.

Originalan naučni rad

Indeksirano u: PubMed, Scopus, Cabi, Crossref, DOAJ, EBSCOhost, Embase.

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati znanje, stavove i neodlučnost studenata u vezi s cijepljenjem protiv COVID-19. Anketa je provedena je među ukupno 1282 studenta medicine i 509 studenata drugih fakulteta (nemedicinskih) na četiri javna univerziteta u Bosni i Hercegovini.

Rezultati su pokazali da je značajno veća procijepljenost u skupini studenata medicine kao i viši nivo znanja o cijepljenju općenito i cjepivima protiv bolesti COVID-19. Studenti koji su primili cjepivo protiv COVID-19 imali su viša razina znanja o cijepljenju općenito, a posebno o cjepivima protiv COVID-19 u usporedbi s necijepljenima studenti medicinske i nemedicinske skupine. Cijepljeni studenti pokazali su općenito pozitivniji stav prema cijepljenju u odnosu na necijepljene studente, u pogledu sigurnosti i učinkovitosti cjepiva protiv COVID-19.

Obje skupine studenata smatraju da brzi razvoj cjepiva utjecao na odbijanje ili oklijevanje da prime cjepivo protiv COVID-19. Na osnovu rezultata studije zaključuje se da je neophodna bolja edukacija studenata o dobrobitima cijepljenja općenito, posebno imajući u vidu da su studenti buduća populacija roditelja koji će donositi odluke o cijepljenju svoje djece.

8. **Bečić E.**, Dedić M., Imamović B., Omeragić E. Optimization and Validation of Europium-Sensitized Fluorescence Method for Determination of Tetracycline Antibiotics in Water from Fish Farms. Bull. Chem. Tech. Bosnia and Herzegovina. 2022; 59:11-16.

Originalan naučni rad

Indeksirano u: Web of Science, Clarivate Analytics (Emerging Sources Citation Index), Academic Search Complete (EBSCO), CAPlus (Chemical Abstracts Plus).

U radu je optimizirana i validirana metoda u kojoj se pobuđena fluorescencija europijuma koristi za jednostavno, brzo i učinkovito određivanje rezidua tetraciklinskih antibiotika u vodi iz ribogojilišta. Tetraciklinski antibiotici oksitetraciklin (OTC), tetraciklin (TC) i hlortetraciklin (CTC) ekstrahirani su iz uzoraka vode ekstrakcijom na čvrstim fazama. Nakon ekstrakcije i prekoncentracije uzorci vode su pomiješani sa europijumom i limunskom kiselinom kao koligandom pri pH 8,5. Formirani kompleksi imali su maksimum ekscitacijena 388 nm i emisije na 619 nm koji je rezultat prijelaza 5D0 - 7F2 unutar jona europijuma. Kompleks je bio stabilan s intenzivnom fluorescencijom i linearan u rasponu koncentracija od 5-2500 µg/L za tetraciklin oksitetraciklin i 5-1000 µg/L za hlortetraciklin. Metoda ima limit detekcije za OTC 0,68 µg/L, TC 1.29 µg/L i 0.65 µg/L za CTC. Predložena metoda je osjetljiva i jednostavna. Posebno je primjenjiva na uzorke gdje se očekuju niske koncentracije rezidua tetraciklinskih antibiotika.

9. Omeragić E., Dedić M., Elezović A., **Bečić E.**, Imamović B., Kladar N., Nikšić H. Application of direct peptide reactivity assay for assessing the skin sensitization potential of essential oils. Scientific Report. 2022; 12: 1-10.

Originalan naučni rad

Indeksirano u: Web of Science, PubMed, PubMed Central, Scopus, Dimensions, Google Scholar, DOAJ and SAO/NASA ADS.

U radu je ispitivan potencijal eteričnih ulja iz biljaka roda Lamiaceae (lavanda, melisa, menta, timijan, žalfija i ruzmarin) da izazovu senzibilizaciju kože. Za procjenu

senzibilizacije korišten je test direktnog reaktiviteta peptida (*Direct Peptide Reactivity Assay, DPRA*). Rezultati su pokazali da je eterično ulje mente, *Mentha longifolia L.* imalo minimalnu reaktivnost, dok su ostala ulja pokazala različitu reaktivnost odnosno mogućnost da izazovu senzibilizaciju kože

10. Imamović, B., Trebše, P., Omeragić, E., **Bečić E.**, Pečet, A., Dedić, M. Stability and Removal of Benzophenone-Type UV Filters from Water Matrices by Advanced Oxidation Processes. *Molecules*. 2022; 27: 1874.

Pregledni rad

Indeksirano u: Web of Science, Scopus, PubMed Central (PMC), Chemical Abstracts Service (CAS), Directory of Open Access Journals (DOAJ), Google Scholar.

U radu je dat pregled istraživanja koja se odnose na primjenu UV filtera iz grupe benzofenona koji mogu biti prisutni u vodi i predstavljati opasnost po zdravlje. Fokus ovog rada je bio je na proučavanju brzine i mehanizama degradacije benzofenona pod uticajem UV i sunčevog zračenja, te naprednim oksidacijskim procesima kao što su UV/H₂O₂ i UV/persulfat. Također, razmatrana je primjena nanočestica za poboljšanje degradacije ovih filtera s obzirom da su tradicionalne metode obrade vode sve manje efikasne u uklanjanju ovih polutanata koji su povezani s različitim toksičnostima.

11. Imamović B., Ivazović I., Alispahić A., **Bečić E.**, Dedić M., Dacić A. Assessment of the Suitability of Methods for Testing the Antioxidant Activity of Anti-Aging Creams. *Appl. Sci*. 2021;11(4):1358.

Originalan naučni rad

Indeksirano u: Web of Science, Current Contents - Engineering, Computing & Technology, Current Contents - Physical, Chemical & Earth Sciences, Elsevier Databases - Scopus, EBSCO, DOAJ, AGRIS, BibCnrs, CAPlus / SciFinder, CNKI, CNPIEC, Dimensions, ...

U radu je određivan antioksidativni kapaciteti kozmetike protiv starenja. Spektrofotometrijski je, primjenom različitih metoda za određivanje antioksidativnog kapaciteta (DPPH, Folin-Ciocalteu, FRAP, ABTS i metoda kompleksiranja fero jona s ferozinom), određen antioksidativni kapacitet ispitivanih uzoraka. Rezultati su pokazali da se antioksidativni kapacitet razlikuje ovisno o vrsti ekstrakta (hirofilni ili lipofilni) i primijenjenoj metodi. ABTS metoda (2,2'-azino-bis(3-etilbenzotiazolin-6-sulfonska kiselina) pokazala se najprikladnijom i najosjetljivijom za oba tipa ekstrakata, dok su druge metode imale svoje ograničenja.

12. Dedic, M., Gutic, S., Gicevic, A., **Becic, E.**, Imamovic, B., Markovic, D. and Ziga-Smajic, N. Application of membrane filters in determination of the adsorption of tetracycline hydrochloride on graphene oxide. *Pharmacia*, 2020; 67:339.

Originalan naučni rad

Indeksirano u: Web of Science (ESCI), Scopus, DOAJ, Altmetric, ASCI, ASOS Indeks, Baidu Scholar, BASE, Bibliovigilance, British Library, Cabell's Directory, Chemical

Abstracts Service, ChronosHub, CNKI, CrossRef, Dimensions, EBSCO Essentials, EBSCOhost, Embase, EZB, GoOA, Google Scholar,

U radu je ispitivana mogućnost primjene membranskih filtera za adsorpciju tetraciklin hidrohlorida na grafenskim materijalima. Praćena je promjena apsorbance otopine na različitim talasnim dužinama i pH vrijednostima tokom 6 sati, uz konstantno miješanje. Rezultati su pokazali značajno smanjenje apsorbance, što potvrđuje uspješnu adsorpciju na grafenskim materijalima, s najvećim smanjenjem od 98,1%. Najbolji pH za adsorpciju bio je pH 4. Rezultati ispitivanja su pokazali se membranski filteri na bazi grafenskih materijala mogu uspješno koristiti u filtraciji tetraciklina.

13. Dedić M., Imamović B., **Bečić E.**, Gičević, A., Žiga-Smajić N., Medanhodžić- Vuk S., Šober M. Chromatographic Methods for the Determination of Primula Acid 1 Content in *Primulae extractum fluidum*. Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina. 2020; 54:13-18.

Originalan naučni rad

Indeksirano u: Web of Science (Clarivate Analytics, Emerging Sources Citation Index, Academic Search Complete (EBSCO), CAPlus (Chemical Abstracts Plus).

U radu je opisana optimizacija i validacija HPLC metode za određivanje sadržaja primula kiseline 1 (PA1) u tečnom ekstraktu jagorčevine. Metoda validirana u skladu sa ICH smjernicama, s granicom detekcije od 10.41 µg/ml i granicom kvantifikacije od 34.69 µg/ml i određen sadržaj PA1 u ispitivanom ekstraktu.

3.2.2. Stručni radovi objavljeni u cijelosti u časopisima koje prate relevantne međunarodne baze podataka

1. Karahmet E., Isaković S., Bečić E., Bečić F., Smailović A. Monitoring the Bosna and Krivaja rivers pollution by heavy metals. Hrvatske vode. 2023; 31(126):259-264.

(Google Scholar)

Cilj rada je bio utvrditi potencijalno prisustvo teških metala arsena (As⁹, olova (Pb) i žive (Hg) u rijekama Bosni i Krivaji. Metali su određivani atomskoj apsorpcionom spektroskopijom. Rezultati provedenih analiza ukazuju na prisustvo teških metala u granicama koje ne mogu prouzrokovati poremećaj ekološke ravnoteže. Analize su pokazale i da je voda na mjestima na kojima je uzorkovana ispravna za piće.

3.2.3. Originalni naučni radovi objavljeni u cijelosti u zbornicima radova – proceedings koje prate relevantne međunarodne baze podataka

1. Kovačević A., Lakota I., Kuka L., **Bečić E.**, Smajović A., Gurbeta Pokvić L. Application of Artificial Intelligence in Diagnosis and Classification of Anemia. 11th Mediterranean Conference on Embedded Computing (MECO), Budva, Montenegro, 2022; 559-562. doi: 10.1109/MECO55406.2022.9797180
(Web of Science, SCOPUS, WoS, Microsoft Academic, Digital Libraries IEEE xPlore)
U radu je prezentirana mogućnost primjene mašinskog učenja, "K-nearest neighbors" algoritma (KNN) u cilju dijagnosticiranja i klasificiranja anemije. Ulazni parametri koji su korišteni za dijagnozu su bili: godine, spol, vrijednosti feritina, transferina, vitamina B12, eritrocita, željeza i folne kiseline dok je parametar važan za klasifikaciju bila vrijednost MCW. Dobijeni rezultati su pokazali značajnu mogućnost primjene ovog sistema u području medicinske dijagnostike.
2. Čutahija A., Džemat A., Mandić R., Smajović A., **Bečić E.**, Bečić F., Badnjević A. Application of artificial intelligence in the diagnosis of pulmonary emphysema. 11th Mediterranean Conference on Embedded Computing (MECO), Budva, Montenegro, 2022, pp. 563-566. doi: 10.1109/MECO55406.2022.9797134.
(Web of Science, SCOPUS, WoS, Microsoft Academic, Digital Libraries IEEE xPlore, etc.)
U radu je prikazan razvoj umjetne neuralne mreže (ANM) za dijagnostiku plućnog emfizema. Za razvoj ANN-a korišteni su sljedeći biomarkeri: AAT (alfal-antitripsin), FEV1 (forsirani ekspiracijski volumen u 1 sekundi), FVC (forsirani vitalni kapacitet) i FEV1/FVC (omjer forsirani ekspiracijski volumen u 1 sekundi / forsirani vitalni kapacitet). Skup podataka se sastojao od 300 pacijenata: 210 zdravih i 90 oboljelih. U formiranju neuronske mreže korištena su 4 ulazna i 1 izlazni parametar. Razvijena ANN pokazala je dobre performanse sa potencijalom za korištenje u ovom području.
3. Ahmetšević A., Alićelebić L., Bajrić B., **Bečić E.**, Smajović A., Deumić A. Using Artificial Neural Network in Diagnosis of Polycystic Ovary Syndrome, 11th Mediterranean Conference on Embedded Computing (MECO), Budva, Montenegro, 2022, pp. 373-376. doi: 10.1109/MECO55406.2022.9797204.
(Web of Science, SCOPUS, WoS, Microsoft Academic, Digital Libraries IEEE xPlore, etc.)
Za izradu ekspertnog sistema korištena je baza podataka sa sljedećim parametrima: oligo ovulacija, anovulacija, slobodni testosteron, indeks slobodnih androgena (FAI), izračunati bioraspoloživi testosteron, androstendion, dehidroepiandrosteron, volumen jajnika, broj folikula, pretilost. Prikazani skup podataka sastojao se od 1000 uzoraka raspoređenih u dvije kategorije: zdravi i bolesni ispitanici.

Svrha razvijenog sistema bila je klasificirati slučajeve sa sindromom policističnih jajnika pomoću umjetnih neuronskih mreža (ANN). Budući da je sistem predvidio ukupno 157 pozitivnih i 23 negativna, to potvrđuje rezultat osjetljivosti sistema 96,8%, specifičnost 90% i tačnosti 96,1%.

4. Dautović A., Đondraš B., Dervišbegović F., Smajović A., **Bečić E.**, Spahić Bećirović L., Gurbeta Pokvić L., Badnjević A. Diagnosis of Atopic dermatitis Using Artificial Neural Network. IFAC-PapersOnLine, 2022; 55(4):51-55.

(Web of Science, Scopus, Google Scholar)

Za razvoj ekspertnog sistema odabrana je "feedforward" umjetna neuronska mreža (ANN) sa devet ulaza (dob, spol, prisutnost astme, pH kože, filagrin (FLG), IgE, IL-4, IL-16, IL-31) i 1 izlazni parametar. Dobivena ANN imala je zadovoljavajuću tačnost od 94,44% i osjetljivost od 95,62% te se pokazala uspješnom u razlikovanju atopijskog dermatitisa od drugih kožnih bolesti.

5. Rovčanin A., Skopljak S., Suleiman S., Smajović A., **Bečić E.**, Bečić F., Spahić Bećirović L., Gurbeta Pokvić L., Badnjević A. Application of artificial intelligenen in diagnosis and therapy of prostate cancer. IFAC-PapersOnLine, 2022; 55(4):74-79.

(Web of Science, Scopus, Google Scholar)

U ovom radu prikazan je razvoj umjetne neuronske mreže (ANM) za dijagnostiku raka prostate na temelju 4 ulazna parametra. Skup podataka sastojao se od 20% zdravih pacijenata (kontrola) i 80% bolesnih pacijanata. Dobivena točnost razvijene ANN ukazuje na potencijal za korištenje kao pomoć u dijagnozi i predviđanju raka prostate.

6. Alagić A., Alihodžić S., Alispahić, N., **Bečić E.**, Smajović A., Bečić F., Spahić Bećirović L., Gurbeta Pokvić L., Badnjević A. Application of artificial intelligence in the analysis of the facial skin health condition. IFAC-PapersOnLine, 2022; 55(4):31-37.

(Web of Science, Scopus, Google Scholar)

U ovom radu izrađena je baza podataka za 1000 ispitanika, 200 zdravih dobrovoljaca i 800 dermatoloških pacijenata s problematičnim zdravstvenim stanjima kože lica.

Razvijen je ekspertni sistem s idejom klasificiranja pacijenata s problematičnom kožom lica (većinski razred). Za razvoj ekspertnog sistema u ovoj studiji odabrana je umjetna neuronska mreža (ANN).

Iako je ANN u ovom radu pokazala visoku razinu tačnosti, smatra se da bi se uz dodatne parametre vrednovanja i veći broj pacijanata dobili bolji rezultati, posljedično dovodeći do učinkovitije klasifikacije.

7. Džaferović S., Melić D., Mihajlović M., Smajović A., **Bečić E.**, Spahić Bećirović L., Gurbeta Pokvić L., Badnjević A. Diagnosis of Addison's disease Using Artificial Neural Network. IFAC-PapersOnLine, 2022; 55(4):68-73.
<https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2022.06.011>.

(Web of Science, Scopus, Google Scholar)

Razvijena je umjetna neuronska mreža (ANN) na temelju skupa podataka od 1000 ispitanika, od kojih je 200 bilo zdravih a 800 imalo je imalo Adisonovu bolest (AD). Ekspertni sistem kreiran je na temelju vrijednosti 12 ulaznih parametara. ANN s osam neurona u skrivenom sloju odabrana je kao najbolja, na temelju rezultata testiranja. Rezultati su bili zadovoljavajući, s osjetljivošću od 98,75%, specifičnošću od 95,00% i tačnošću od 98,33% što znači da primjena ANN može učiniti dijagnozu AD mnogo bržom i lakšom.

8. Gojak Dž., Gvožđar K., Hećimović Z., Smajović S., **Bečić E.**, Deumić A., Spahić Bećirović L., Gurbeta Pokvić L., Badnjević A. The use of artificial intelligence in the diagnosis of neonatal sepsis. IFAC-PapersOnLine, 2022; 55 (4):62-67. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2022.06.010>.

(Web of Science, Scopus, Google Scholar)

Neonatalna sepsa je infekcija koja se javlja u djece do 28 dana starosti. S obzirom da se radi o novorođenčadi, postupak dijagnostike, a potom i liječenja je izuzetno težak. Smatra se da se korištenjem umjetne inteligencije dijagnostika može ubrzati i olakšati. Za razvoj umjetne neuronske mreže korištena je baza od 1000 podataka, od kojih su 200 bili podaci zdravih ispitanika a 800 bolesnih. Dobiveni učinak testiranja bio je 98,93%, osjetljivost 98,75%, specifičnost 95,50% i tačnost 98,33% što ukazuje na važnost primjene umjetne inteligencije koja se ogleda u mogućnosti predviđanja toka bolesti, ranog dijagnosticiranja i rane primjene antimikrobna terapije.

9. Šeho L., Šutković H., Tabak V., Tahirović S., Smajović A., **Bečić E.**, Deumić A., Spahić Bećirović L., Gurbeta Pokvić L., Badnjević A. Using Artificial Intelligence in Diagnostics of Meningitis. IFAC-PapersOnLine. 2022; 55(4):56-61. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2022.06.009>.

(Web of Science, Scopus, Google Scholar)

Cilj rada je bio procjena koristi primjene umjetne inteligencije u dijagnosticiranju meningitisa. U straživanju je koroštena baza podataka prikupljenih od 1000 ispitanika, grupiranih u dvije grupe.

Jednu grupu činilo je 800 bolesnih ispitanika, a drugu 200 zdravih ispitanika. Parametri korišteni u dijagnostici meningitisa bili su: temperatura, omjer glukoze u likvoru i krvi, proteini, leukociti u likvoru, glukoza, laktati, sedimentacija eritrocita i CRP.

Na temelju rezultata testiranja odabrana je neuronska mreža s 15 neurona skrivenog sloja za dijagnozu meningitisa. Ukupna tačnost neuronske mreže bila je 96,69%, što znači da se neuronske mreže mogu uspješno koristiti za dijagnostiku meningitisa.

10. Frljak J., Isaković S., Karahmet E., Toroman A., **Bečić E.**, Bečić F., Marković Z. Status and quality of life of people with celiac and people on a gluten-free diet. Book of Proceedings. 2nd International Conference on Chemo and Bioinformatics, September 28-29, 2023. Kragujevac, Serbia. 269-273.

(Google Scholar)

Cilj istraživanja bio je procijeniti prehrambene navike bolesnika s dijagnozom i bez dijagnoze celijakije, procijeniti važnost pridržavanja stroge bezglutenske dijeta, prepoznavanje ispravno deklariranih proizvoda bez glutena te procijeniti kvalitetu života. ljudi kojima je dijagnosticirana celijakija.

11. Suljić A., **Bečić E.**, Husejnović M. Š., Ademović Z. (2024). St John`s Wort as a Possible Tool for Remediation of the Soil Contaminated with Heavy Metals. In: Arslanagić-Kalajdžić, M., Ademović, N., Tufek-Memišević, T. (eds) Interdisciplinary Advances in Sustainable Development II. BHAAAS 2023.

Lecture Notes in Networks and Systems, vol 804. pp. 61-69. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-46692-2_6

(Springer Link) - (SCOPUS, SCImago, DBLP, EI Compendex, INSPEC, Norwegian Register for Scientific Journals and Series, WTI AG, zbMATH)

Ovo istraživanje usmjereno je na ispitivanje mogućnosti da se kantarion koristi za remedijaciju tla od onečišćenja teškim metalima. Kantarion je vrlo je rasprostranjena biljka koja nema posebne zahtjeve za tlo na kome raste i uspijeva na različitim područjima širom svijeta. U ovom istraživanju tlo na kojem je uzgajan kantarion namjerno je onečišćeno arsenom (As), kadmijem (Cd) i olovom (Pb), kako bi se dobio uvid u sposobnost kantariona da apsorbira teške metale. Koncentracija As, Cd i Pb u uzorcima tla i kantariona određena je primjenom induktivno spregnuta plazma optičke emisijne spektroskopije. Rezultati ispitivanja pokazali su da kantarion ima značajnu razinu apsorpcije Cd i Pb.

12. Karahmet E., Isaković S., Toroman A., **Bečić E.**, Marković Z. Determination of heavy metals in fresh fish. 2nd International symposium on biotechnology (SYMBIOTECH), March 14-15, 2024. Čačak, Serbia. 385-392.

(Google Scholar)

Cilj istraživanja bio je utvrditi sadrže li uzorci svježe ribe koncentracije teških metala veće od koncentracija propisanih Pravilnikom o dopuštenim količinama pojedinih kontaminanata u hrani. Pri tome je ispitano deset uzoraka svježe ribe, pet uzoraka morske ribe i pet uzoraka slatkovodne ribe. Rezultati su pokazali da svi uzorci ribe zadovoljavaju dopuštene koncentracije teških metala prema Pravilniku.

3.2.4. Sažeci naučnih radova u zbornicima, supelmentima časopisa, specijalnim izdanjima časopisa (kongresi, simpozijumi)

1. Dedić M., Gičević A., Marković D., Imamović B., **Bečić E.**, Gutić S. Adsorption of tetracycline –hydrochloride from an aqueous solution onto graphene oxyde. 4th Congress of Pharmacists in Bosnia and Herzegovina with International Participation. Sarajevo, 10.-13.10.2019. Book of Abstracts: pp. 308
2. Šehić F., **Bečić E.** Research of possible usage of vegetable oils in extraction of pharmaceutical active substances. 4th Congress of Pharmacists in Bosnia and Herzegovina with International Participation. Sarajevo, 10.-13.10.2019. pp. 324
3. Hodžić A., **Bečić E.**, Imamović B., Dedić M., Gičević A., Ramić E. Determination of zink contents in galenic and extemporaneous samples. 4th Congress of Pharmacists in Bosnia and Herzegovina with International Participation. Sarajevo, 10.-13.10.2019. Book of Abstracts: pp. 322
4. Karahmet E., Isaković S., Skopak E., Toroman A., Hamidović S., Bečić F., **Bečić E.** Examination of Physico-Chemical and Microbiological Characteristics of Spring Water “Zlatarica” Bugojno. Nutricon – Book of Abstracts. Food Quality and Safety, Health and Nutrition Congress. 8-10. June, 2022. Ohrid, Macedonia.
5. Alispahić A., Veljović E., Gojak Salimović S., Dedić A., Mujezin I., **Bečić E.** Investigation of Solvent Effect on Spectral Properties of Selected Xanten-3-one Derivatives. 4th International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina. Sarajevo, 30.07-02.08.2022. Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina, special issue. pp. 180.
6. Dedić M., Omeragić E., Gušić I., Korić E., **Bečić E.**, Durić K., Imamović B., Nikšić H. Optimized and validated RP-HPLC method for the quantification of curcumin in formulations containing *Curcuma longa* L. Extracts. 4th International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina. Sarajevo, 30.07-02.08.2022. Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina, special issue. pp. 20.
7. Omeragić E., Dedić M., Kladar N., **Bečić E.**, Begić E., Božin B., Igljica A., Imamović B., Janković S., Krstonošić V., Srđenović B., Bajrić B., Čutura E., Mulahalilović M., Trako F. Scoping Review of Chemical Composition of Conventional cigarettes, Electronic Cigarettes and Heat-Not-Burn Technology Aerosols. 4th International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina. Sarajevo, 30.07-02.08.2022. Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina, special issue. pp.106.

3.2.5. Udžbenici, knjige, monografije, poglavlja u knjizi nakon izbora u zvanje vanredni profesor

1. Belma Imamović, **Ervina Bečić**, Mirza Dedić „*Hromatografske i volumetrijske metode u analitici lijekova - Udžbenik za praktičnu nastavu*“. 2022.
ISBN 978-9926-8620-3-9. CIP – katalogizacija u publikaciji. COBISS broj.:53558022.
Nacionalna i univerzitetska biblioteka Bosne i Hercegovine.
2. Belma Imamović, **Ervina Bečić**, Ognjenka Rahić „*Nečistoće u lijekovima*“. 2024.
ISBN 978-9958-595-11-0 CIP- Katalogizacija u publikaciji. COBISS.BH-ID 59917830
Nacionalna i univerzitetska biblioteka Bosne i Hercegovine, Sarajevo (univerzitetski udžbenik); 2024.
3. Omeragić, E., Imamović, B., **Bečić, E.**, Dedić, M., Hashemi, F. (2024). Modulating the Human Microbiome: The Impact of Xenobiotics on Gut Microbial Composition and Therapeutic Strategies. In: Khurshid, M., Akash, M.S.H. (eds) Human Microbiome. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-97-3790-1_19

3.2.6 Projekti nakon izbora u zvanje vanredni profesor

Naučno - istraživački projekti

1. **Voditeljica projekta.** Naziv projekta: „*Određivanje sadržaja teških metala i sekundarnih metabolita u uzorcima konoplje (*Cannabis sativa L.*) prikupljenih sa područja zagađenog teškim metalima*“. Bilateralni projekat između Republike Slovenije i Bosne i Hercegovine (ugovor br. 0101-13386-16/23 od 25.12.2023.godine).
2. **Saradnica na projektu.** Naziv projekta: "*Uticaj aerosola različitih duhanskih proizvoda na zdravlje pojedinca i zajednice*" (ugovor broj.: 27-02-11-41251-6/24 od 19.11.2021.godine).
3. **Saradnica na projektu.** Naziv projekta: "*Ispitivanje stabilnosti UV filtera u kremama za sunčanje i određivanje toksičnih svojstava dobijenih degradacionih produkata*". Bilateralni projekat između Republike Slovenije i Bosne i Hercegovine. (ugovor br. 0101-6298-4/22 od 09.06.2022.godine).
4. **Saradnica na projektu.** Naziv projekta: "*Izloženost majke i zdravlja djeteta: Istraživanje transpalcentarnog prijenosa polutanata/TOXMOM*" (ugovor broj: 0101-3060/24 od 09.07.2024.godine)

Infrastrukturno – razvojni projekti

1. **Voditeljica projekta.** Naziv projekta: "*Nabavka nove opreme za naučno-istraživački i nastavni proces*" (2020. godina).

2. **Voditeljica projekta.** Naziv projekta: "Modernizacija centralne edukativno-istraživačke laboratorije Univerziteta u Sarajevu – Farmaceutskog fakulteta"(2023. godina);
3. **Saradnica na projektu.** Naziv projekta: "Innovating quality assessment tools for pharmacy studies in Bosnia and Herzegovina- IQPharm (Project No: 618089-EPP-1-2020-1-BA-EPPKA2-CBHE-JP)"

Projekti mobilnosti nastavnika i studenata

1. **Saradnica na projektu.** Naziv projekta: "Erasmus+ International Credit Mobility Program – higher education student and staff mobility between Program and Partner countries between Slovak University of Technology in Bratislava (STU) and University of Sarajevo".

3.3 Mentorstva

Mentorica je 20 završnih radova integriranog studija I i II ciklusa nakon izbora u zvanje vanredni profesor što se potvrđuje dostavljenom Potvrdom stručne službe br. 0101-3493/24 od 19.06.2024. u kojoj je naveden naziv rada, ime kandidata/kinje i datum odbrane završnog rada.

Kandidatkinja je u skladu sa Članom 199. i stav (1) Statuta UNSA (broj: 01-1093-3-1/18 od 28. 11. 2018. godine) dostavila tri (3) dodatna naučna rada objavljena u relevantnim bazama podataka u odnosu na minimalne uvjete utvrđene zakonom – radovi u Bibliografiji navedeni pod rednim brojevima 1, 4. i 5.

3.4 Usavršavanja

Kandidatkinja je od izbora u zvanje vanredni profesor učestvovala na seminaru „Nove tehnike Karl-Fisher metode - primjena u prehrambenoj, farmaceutskoj i termoenergetskoj industriji, seminaru „Značaj nitrozaminskih nečistoća u lekovima“, stručnom simpoziju Medicinski kanabis – dokazi i kontroverze i stručnim simpozijima Komore magistara farmacije FBiH. Također, 2022. godine, u okviru *ERASMUS+ staff mobility for training* boravila je na usavršavanju na Fakultetu za hemiju i prehrambene tehnologije na Slovačkom Tehnološkom Univerzitetu u Bratislavi (Slovačka).

4. DRUGE AKADEMSKE I STRUČNE AKTIVNOSTI

Kandidatkinja je od 2014. godine do danas mentorica za specijalizacije iz "Ispitivanja i kontrole lijekova" Ministarstva zdravstva FBiH i članica Komisije_Minstarstva zdravstva FBiH za polaganje specijalističkog ispita za specijalizaciju "Ispitivanje i kontrola lijekova".

Mentorica ukupno četiri (4) specijalistička rada iz oblasti "Ispitivanje i kontrola lijekova", tri (3) nakon izbora u zvanje vanredni profesor (imena kandidata, nazivi tema specijalističkih

radova i datumi odbrane navedeni u Biografiji kandidatkinje u dijelu *Druge akademske i stručne aktivnosti*).

Od 2019. godine do danas članica je Vijeća doktorskog studija Univerziteta u Sarajevu-Farmaceutskog fakulteta (odluka br. 0101-4944/19 od 02.10.2019. godine i 0101-674/23 od 10.02.2023), članica Komisije za izradu Poslovnika o radu Vijeća Farmaceutskog fakulteta (br. odluke: 0101-508/19 od 22.01.2019. godine), članica Komisije za izradu nacrtu Poslovnika o radu podorganizacionih jedinica (katedri/odsjeaka) na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu (br. rješenja: 0101-4349/22. od 08.09.2022. godine). Članica je i Komisije za nastavna pitanja za akademsku 2022/23. godinu (br. odluke 0101-3526/22 od 01.07.2022. godine), Komisije za provođenje postupka ekvivalencije ispita na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu za akademsku 2023/24. godinu (br. odluke 0101-3809/23 od 05.09.2023. godine) i Komisije za pripremu prijedloga Poslovnika o radu Vijeća doktorskog (trećeg ciklusa) studija Univerziteta u Sarajevu – Farmaceutskog fakulteta (br. odluke 0101-675/23 od 10.02.2023. godine).

Bila je članica organizacionog odbora za obilježavanja dana Univerziteta u Sarajevu – Farmaceutskog fakulteta za 2023.godinu (br.odluke 0101-4721/23).

Učestvovala je u izradi ECTS - informacijskog paketa na Univerzitetu Sarajevu - Farmaceutskom fakultetu za integrirani studij I i II ciklusa 2022. godine.

Recenzentica u naučnim časopisima *Saudi Pharmaceutical Journal, Catalysts, Data, Molecules, Separations, Technology and Health Care, Chemical Papers*.

MIŠLJENJE I PRIJEDLOG

Na osnovu uvida u konkursnu proceduru i priloženu dokumentaciju koju je dostavila dr. Ervina Bečić, vanredna profesorica na nastavnim predmetima "Kontrola lijekova I" i "Kontrola lijekova II" na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu, kao kandidatkinja za izbor u akademsko zvanje **redovna profesorica** na nastavnim predmetima "Kontrola lijekova I" i "Kontrola lijekova II", Komisija je utvrdila da kandidatkinja dr. Ervina Bečić, vanredni profesor, ispunjava sve uslove definirane članom 96. stav f) Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo (Službene novine Kantona Sarajevo, broj. 33/17, 35/20, 40/20 i 39/21), a u skladu sa 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) o uvjetima izbora i sticanja naučnih zvanja, za **redovan izbor** u zvanje **redovna profesorica** na nastavnim predmetima "Kontrola lijekova I" i "Kontrola lijekova II" jer:

- posjeduje naučni stepen magistra farmaceutskih nauka i doktora farmaceutskih nauka;
- provela je jedan izborni period u zvanju vanredna profesorica nastavnim predmetima "Kontrola lijekova I" i "Kontrola lijekova II", na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu te se bira u više zvanje pod uslovima redovnog napredovanja;

Komisija konstatuje da je kandidatkinja ispunila uslov iz člana 96. stav f) Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo (Službene novine Kantona Sarajevo, broj. 33/17, 35/20, 40/20 i 39/21) - proveden najmanje jedan izborni period u zvanju vanrednog profesora.

- **nakon izbora u zvanje vanredna profesorica kao autor ili koautor objavila je**
 - jedanaest originalnih naučnih radova i dva pregledna rada u međunarodnim časopisima sa recenzijom, indeksiranim u referentnim bazama podataka;
 - jedan stručni rad u međunarodnom časopisu sa recenzijom indeksiran u relevantnim bazama podataka;
 - dvanaest originalnih naučnih radova objavljenih u cijelosti u zbornicima radova – *proceedings* koje prate relevantne međunarodne baze podataka;
 - sedam sažetaka naučnih radova u zbornicima, supelmentima časopisa, specijalnim izdanjima časopisa (kongresi, simpozijumi);
 - koautorica je dva udžbenika, od toga jednog univerzitetskog izdanja;
 - koautorica je jednog poglavlja u knjizi – međunarodno izdanje;

Komisija konstatuje da je kandidatkinja ispunila uslov iz člana 96. stav f) Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo (Službene novine Kantona Sarajevo, broj. 33/17, 35/20, 40/20 i 39/21) - najmanje osam naučnih radova objavljenih u priznatim publikacijama koje se nalaze u relevantnim naučnim bazama podataka, najmanje dvije objavljene knjige, originalni stručni uspjeh kao što je projekt, patent ili originalni metod.

▪ **kandidatkinja je od izbora u zvanje vanredna profesorica**

- voditeljica jednog međunarodnog naučnoistraživačkog projekta;
- voditeljica dva domaća infrastrukturno razvojna projekta;
- saradnica na tri domaća naučnoistraživačka projekta, jednom međunarodnom infrastrukturno–razvojnom projektu i jednom međunarodnom projektu mobilnosti nastavnika i studenata;

Komisija konstatuje da je kandidatkinja ispunila uslov iz člana 96. stav f) Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo (Službene novine Kantona Sarajevo, broj. 33/17, 35/20, 40/20 i 39/21) - originalni stručni uspjeh kao što je projekt, patent ili originalni metod

▪ **kandidatkinja je od izbora u zvanje vanredna profesorica**

- mentorica 20 završnih radova integriranog studija I i II ciklusa;
- dostavila tri dodatna naučna rada objavljena u relevantnim bazama podataka u odnosu na minimalne uvjete utvrđene zakonom – radovi u Bibliografiji navedeni pod rednim brojevima 1. 4. i 5. pošto iz objektivnih razloga nije ispunila uslov za mentorstvo trećeg ciklusa studija što je u skladu sa Članom 199. stav (1) Statuta UNSA (broj: 01-1093-3-1/18 od 28. 11. 2018. godine).

Komisija konstatuje da je kandidatkinja ispunila uslov iz člana 96. stav f) Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo (Službene novine Kantona Sarajevo, broj. 33/17, 35/20, 40/20 i 39/21) - uspješno mentorstvo najmanje jednog kandidata za stepen drugog odnosno integriranog ciklusa studija i Člana 199. stav (1) Statuta UNSA (broj: 01-1093-3-1/18 od 28. 11. 2018. godine – uvodi se ekvivalencija odnosno supstitucija za mentorstvo na trećem ciklusu studija sa tri dodatna naučna rada objavljena u relevantnim bazama podataka u odnosu na minimalne uvjete utvrđene zakonom.

▪ **kandidatkinja je od izbora u zvanje vanredna profesorica**

- mentorica 3 specijalistička rada;
- dobitnica nagrade Univerziteta u Sarajevu za rezultate naučnog/umjetničkog rada u 2022. godini;
- recenzentica u naučnim časopisima *Saudi Pharmaceutical Journal, Catalysts, Data, Molecules, Separations, Technology and Health Care, Chemical Papers.*

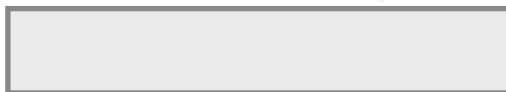
Kandidatkinja posjeduje bogato nastavno pedagoško iskustvo kroz nastavno-naučnu aktivnost kao asistent, viši asistent, docent i vanredni profesor na nastavnim predmetima "Kontrola lijekova I" i "Kontrola lijekova II", na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu, kroz učešće u izvođenju nastave na dodiplomskom integriranom studiju

Kandidatkinja posjeduje bogato nastavno pedagoško iskustvo kroz nastavno-naučnu aktivnost kao asistent, viši asistent, docent i vanredni profesor na nastavnim predmetima "Kontrola lijekova I" i "Kontrola lijekova II", na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu, kroz učešće u izvođenju nastave na dodiplomskom integriranom studiju Farmacija Medicinskog fakulteta Sveučilištu u Splitu i doktorskom studiju na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu i doktorskom studiju na Farmaceutskom fakultetu Univerziteta u Tuzli te kroz učešće u izvođenju nastave na programu cjeloživotnog učenja "Formulab".

Na osnovu svega navedenog, Komisija sa zadovoljstvom jednoglasno predlaže Vijeću Univerziteta u Sarajevu – Farmaceutskog fakulteta i Senatu Univerziteta u Sarajevu, da izabere **dr. Ervinu Bečić**, vanrednu profesoricu na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu, **u akademsko zvanje redovna profesorica** na nastavnim predmetima "Kontrola lijekova I" i "Kontrola lijekova II", na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu te da u vezi s tim nastavi zakonom predviđenu proceduru do okončanja postupka.

Beograd/ Sarajevo 23.10.2024.

Komisija:



Dr. Mira Zečević, redovna profesorica, predsjednica Komisije



Dr. Anđelija Malenović, redovna profesorica, članica Komisije



Dr. Aida Šapčanin, redovna profesorica, članica Komisije



Broj: 0101-4963/24
Sarajevo, 11. 10. 2024. godine

U skladu sa članom 256. stav 2) Statuta Univerziteta u Sarajevu (broj: 01-14-35-1/23 od 26. 07. 2023. godine), stručna služba Univerziteta u Sarajevu – Farmaceutskog fakulteta izdaje

P O T V R D U

Kojom se od strane stručne službe Univerziteta u Sarajevu - Farmaceutskog fakulteta potvrđuje da se na konkurs za izbor u akademsko zvanje REDOVNI PROFESOR/ICA na nastavnim predmetima "Kontrola lijekova I" i "Kontrola lijekova II" na Univerzitetu u Sarajevu – Farmaceutskom fakultetu, Katedra za analitiku lijekova, **2 izvršioca, sa punim radnim vremenom**: objavljen dana 28. 08. 2024. godine u dnevnim novinama "Dnevni avaz", web stranici Univerziteta u Sarajevu, web stranici Univerziteta u Sarajevu-Farmaceutskog fakulteta prijavilo 2 (dva) kandidata. Pristigle prijave kandidata kako slijedi:

1. Prof. dr. Belma Imamović, za izbor u akademsko zvanje redovna profesorica na nastavnim predmetima "Kontrola lijekova I" i "Kontrola lijekova II" (broj: 0101-4045/24) je dostavljena dana 11. 09. 2024. godine
2. Prof. dr. Ervina Bečić, za izbor u akademsko zvanje redovna profesorica na nastavnim predmetima "Kontrola lijekova I" i "Kontrola lijekova II" (broj: 0101-4060/24) je dostavljena dana 11. 09. 2024. godine

u skladu sa konkursom su **potpune (uredne)**.

Članom 256. stav 2) Statuta Univerziteta u Sarajevu (broj: 01-14-35-1/23 od 26. 07. 2023. godine), potvrda stručne službe čini sastavni dio izvještaja komisije za pripremanje prijedloga za izbor.

SEKRETAR FAKULTETA

Maja Skopljak, MA, dipl. jur.

Dostaviti:

- Dekanu
- Predsjedniku komisije za pripremanje prijedloga za izbor
- Članovima Komisije za pripremanje prijedloga za izbor
- Sekretar Fakulteta
- Arihva Fakulteta

UNIVERZITET U SARAJEVU
VŠU FARMACEUTSKI FAKULTET

FORMULAR

SA PODACIMA ZA IZBOR U NASTAVNIČKA ZVANJA NA VISOKOŠKOLSKIM USTANOVAMA UNIVERZITETA U SARAJEVU

Ime i prezime, godina rođenja	Godina doktorata	Godina prethodnog izbora	Izbor u zvanje	Predmeti	Mentorstvo	
					Dr.	Mr.
Ervina Bečić (1969)	2014	2019	Redovni profesor	Kontrola lijekova I Kontrola lijekova II	-	35

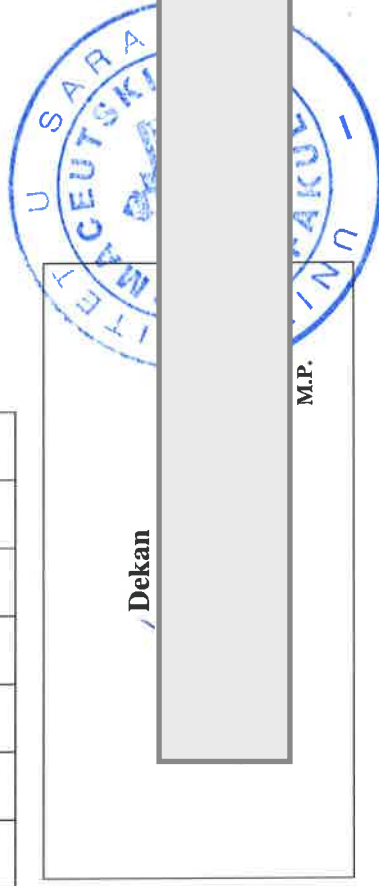
BROJ OBJAVLJENIH RADOVA

Ukupno	Od prethodnog izbora									
--------	----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	3	-	36	-	48	3	6	-	-	1	2	-	13	-	19	2	2	-	-

Legenda:

1. Broj naučnih knjiga (recenziranih)
2. Broj univerzitetskih udžbenika (recenziranih)
3. Broj monografija (recenziranih)
4. Broj publikovanih naučnih radova u časopisima koji prate relevantnu međunarodnu bazu podataka
5. Broj publikovanih naučnih radova u časopisima koji prate relevantnu bazu podataka
6. Broj naučnih radova u zbornicima koji prate relevantnu bazu podataka (kongresi, simpozijumi, savjetovanje)
7. Broj internacionalnih istraživačkih projekata
8. Broj domaćih istraživačkih projekata
9. Organizacija međunarodnih kongresa i skupova (članstvo u organizacijskom odboru)
10. Organizacija domaćih kongresa i skupova (članstvo u organizacijskom odboru)



PRIJEDLOG KOMISIJE O IZBORU KANDIDATA

Iz priložene dokumentacije može se zaključiti da se kandidatkinja dr. Ervina Bečić, vanredna profesorica, dugi niz godina bavi naučno - istraživačkim radom iz oblasti analitike lijekova, razvojem i validacijom analitičkih metoda za određivanje farmakološki aktivnih supstanci u lijekovima, identifikacijom i potvrđivanjem strukture novosintetiziranih spojeva, razvojem analitičkih metoda za određivanje rezidua lijekova, kontrolom magistralnih, galenskih i kozmetičkih preparata što je bilo predmet njene magistarske teze i doktorske disertacije, objavljenih naučnih radova, publikacija na kongresima i simpozijima i naučno - istraživačkih projekata. Posjeduje bogato nastavno-pedagoško iskustvo kroz nastavno-naučnu aktivnost na integriranom studiju I i II ciklusa i III ciklusu studija. Koautor je užbenika iz predmeta na koje se bira i mentor velikog broja završnih radova integrisanog studija prvog i drugog ciklusa kao i specijalističkih radova iz ispitivanja i kontrole lijekova.

Na temelju podataka navedenih u izvještaju Komisija smatra da dr. Ervina Bečić, vanredni profesor, ispunjava uslove propisane Zakonom o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo (Službene novine Kantona Sarajevo, broj. 33/17, 35/20, 40/20 i 39/21) i Statutom Univerziteta u Sarajevu za izbor u akademsko zvanje **redovna profesorica** na nastavnim predmetima "*Kontrola lijekova I*" i "*Kontrola lijekova II*" na Univerzitetu u Sarajevu - Farmaceutskom fakultetu, te

P R E D L A Ž E M O

Vijeću Univerziteta u Sarajevu - Farmaceutskog fakulteta i Senatu Univerziteta u Sarajevu da izabere **dr. Ervinu Bečić**, vanrednu profesoricu na Univerzitetu u Sarajevu - Farmaceutskom fakultetu, u **akademsko zvanje redovna profesorica** na nastavnim predmetima "*Kontrola lijekova I*" i "*Kontrola lijekova II*" na Univerzitetu u Sarajevu - Farmaceutskom fakultetu.

ČLANOVI KOMISIJE:

1. **Dr. Mira Zečević**, doktor farmaceutskih nauka, redovna profesorica Univerziteta u Beogradu - Farmaceutskog fakulteta, za užu naučnu oblast „Analitika lekova“, predsjednica Komisije



2. **Dr. Anđelija Malenović**, redovna profesorica Univerziteta u Beogradu - Farmaceutskog fakulteta, za užu naučnu oblast „Analitika lekova“, članica Komisije



3. **Dr. Aida Šapčanin**, doktor hemijskih nauka, redovna profesorica Univerziteta u Sarajevu - Farmaceutskog fakulteta, za nastavne predmete: "Analitička hemija I" i "Analitička hemija II", i za oblast „Opšta hemija“, članica Komisije



UNIVERZITET U SARAJEVU
VŠU FARMACEUTSKI FAKULTET

FORMULAR

SA PODACIMA ZA IZBOR U NASTAVNIČKA ZVANJA NA VISOKOŠKOLSKIM USTANOVAMA UNIVERZITETA U SARAJEVU

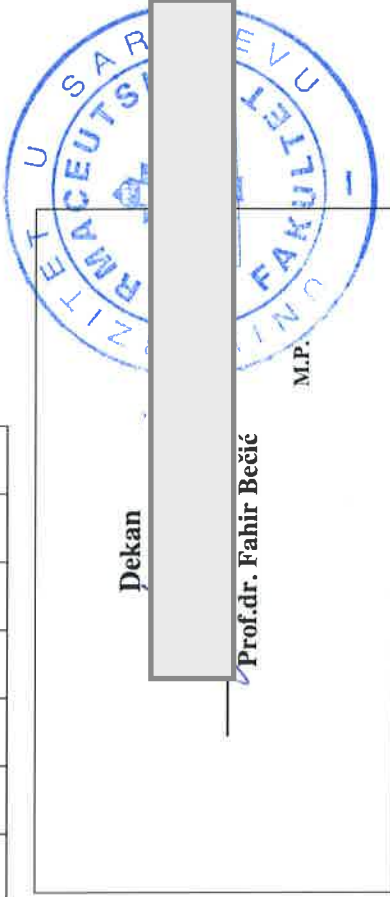
Ime i prezime, godina rođenja	Godina doktorata	Godina prethodnog izbora	Izbor u zvanje	Predmeti	Mentorstvo	
					Dr.	Mr.
Belma Imamović (1974)	2014	2019	Redovni profesor	Kontrola lijekova I Kontrola lijekova II	-	29

BROJ OBJAVLJENIH RADOVA

Ukupno		Od prethodnog izbora																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	3	-	38	-	35	3	9	-	-	1	2	-	14	-	4	2	3	-	-

Legenda:

- Broj naučnih knjiga (recenziranih)
- Broj univerzitetskih udžbenika (recenziranih)
- Broj monografija (recenziranih)
- Broj publikovanih naučnih radova u časopisima koji prate relevantnu međunarodnu bazu podataka
- Broj publikovanih naučnih radova u časopisima koji prate relevantnu bazu podataka
- Broj naučnih radova u zbornicima koji prate relevantnu bazu podataka (kongresi, simpozijumi, savjetovnje)
- Broj internacionalnih istraživačkih projekata
- Broj domaćih istraživačkih projekata
- Organizacija međunarodnih kongresa i skupova (članstvo u organizacijskom odboru)
- Organizacija domaćih kongresa i skupova (članstvo u organizacijskom odboru)



PRIJEDLOG KOMISIJE O IZBORU KANDIDATA



Iz priložene dokumentacije može se zaključiti da se kandidatkinja dr. Belma Imamović, vanredna profesorica, dugi niz godina bavi naučno - istraživačkim radom iz oblasti analitike lijekova, razvojem i validacijom analitičkih metoda za određivanje farmakološki aktivnih supstanci u lijekovima, identifikacijom i potvrđivanjem strukture degradacionih produkata UV filtera, razvojem analitičkih metoda za određivanje UV filtera u kozmetičkim proizvodima, kontrolom magistralnih, galenskih i kozmetičkih preparata što je bilo predmet njene magistarske teze i doktorske disertacije, objavljenih naučnih radova, publikacija na kongresima i simpozijima i naučno - istraživačkih projekata. Posjeduje bogato nastavno pedagoško iskustvo kroz nastavno-naučnu aktivnost na integriranom studiju I i II ciklusa i III ciklusu studija. Koautor je užbenika iz predmeta na koje se bira i mentor velikog broja završnih radova integrisanog studija prvog i drugog ciklusa kao i specijalističkih radova iz ispitivanja i kontrole lijekova.

Na temelju podataka navedenih u izvještaju Komisija smatra da dr. Belma Imamović, vanredni profesor, ispunjava uslove propisane Zakonom o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo (Službene novine Kantona Sarajevo, broj. 33/17, 35/20, 40/20 i 39/21) i Statutom Univerziteta u Sarajevu za izbor u akademsko zvanje **redovna profesorica** na nastavnim predmetima "*Kontrola lijekova I*" i "*Kontrola lijekova II*" na Univerzitetu u Sarajevu - Farmaceutskom fakultetu, te

P R E D L A Ž E M O

Vijecu Univerziteta u Sarajevu - Farmaceutskog fakulteta i Senatu Univerziteta u Sarajevu da izabere **dr. Belmu Imamović**, vanrednu profesoricu na Univerzitetu u Sarajevu - Farmaceutskom fakultetu, u **akademsko zvanje redovna profesorica** na nastavnim predmetima "*Kontrola lijekova I*" i "*Kontrola lijekova II*" na Univerzitetu u Sarajevu - Farmaceutskom fakultetu

ČLANOVI KOMISIJE:

1. **Dr. Mira Zečević**, doktor farmaceutskih nauka, redovna profesorica Univerziteta u Beogradu - Farmaceutskog fakulteta, za užu naučnu oblast „Analitika lekova“, predsjednica Komisije, 
2. **Dr. Anđelija Malenović**, redovna profesorica Univerziteta u Beogradu - Farmaceutskog fakulteta, za užu naučnu oblast „Analitika lekova“, članica Komisije, 
3. **Dr. Aida Šapčanin**, doktor hemijskih nauka, redovna profesorica Univerziteta u Sarajevu - Farmaceutskog fakulteta, za nastavne predmete: “Analitička hemija I” i “Analitička hemija II”, i za oblast „Opšta hemija“, članica Komisije, 