

**prof. dr. Anesa Jerković-Mujkić**, redovna profesorica Univerziteta u Sarajevu-Prirodno-matematički fakultet, uže naučne oblasti: Mikrobiologija i Biologija ćelije, predsjednica

**prof. dr. Adisa Parić**, redovna profesorica Univerziteta u Sarajevu-Prirodno-matematički fakultet, uže naučne oblasti: Funkcionalna biologija i Biologija ćelije, član,

**prof. dr. Damir Suljević**, vanredni profesor Univerziteta u Sarajevu-Prirodno-matematički fakultet, uža naučna oblast: Funkcionalna biologija, član

### **VIJEĆU UNIVERZITETA U SARAJEVU - PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET**

**Predmet: Izbor NASTAVNIKA u zvanje docenta za oblast „Biologija ćelije“ na Univerzitetu u Sarajevu-Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za biologiju - 1 izvršilac sa punim radnim vremenom.**

Na osnovu člana 106. Zakona o visokom obrazovanju (Službene novine Kantona Sarajevo broj 33/17, 35/20, 40/20 i 39/21), člana 104. Statuta Univerziteta u Sarajevu, prijedloga Vijeća Odsjeka za biologiju od 02. 02. 2022. godine i Odluke Vijeća Univerziteta u Sarajevu-Prirodno-matematički fakultet sa elektronske 32. sjednice, održane 04. 02. 2022. godine, dekan Fakulteta donio je Rješenje broj 01/06-274/3-2022 kojim smo imenovani u Komisiju za pripremanje prijedloga za izbor nastavnika u zvanje docenta za oblast "Biologija ćelije" na Univerzitetu u Sarajevu-Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za biologiju.

Nakon uvida u priloženu dokumentaciju, podnosimo sljedeći

### **IZVJEŠTAJ**

Na raspisani Konkurs objavljen 13.01.2022. godine u dnevnom listu „Dnevni avaz“, na web-stranici Fakulteta i na web-stranici Univerziteta u Sarajevu, za izbor nastavnika u zvanje docenta za oblasti „Funkcionalna biologija“ i „Biologija ćelije“ na Univerzitetu u Sarajevu-Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za biologiju - 1 izvršilac sa punim radnim vremenom, prijavio se jedan kandidat, dr. Muhamed Fočak, Viši asistent Univerziteta u Sarajevu-Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za biologiju. Imenovani je u svojoj prijavi naveo da se prijavljuje za izbor nastavnika u zvanje docenta. Na osnovu Potvrde broj 02/01-126/2-2022 od 01. 02. 2022. godine obaviješteni smo od Komisije za prijem pristiglih prijava da je prijava dr. Muhamed Fočaka blagovremena i u skladu sa uvjetima utvrđenim Konkursom.

Komisija konstatuje da je **dr. Muhamed Fočak** uz prijavu na Konkurs priložio sljedeću dokumentaciju:

- Biografija/životopis (CV) sa bibliografijom (popis naučnih i stručnih radova, kongresnih saopćenja i knjiga/udžbenika)
- Ovjerene kopije diploma Univerziteta u Sarajevu-Prirodno-matematički fakultet o završenom I, II i III ciklusu studija sa pratećim dodacima diplome
- Dokaz o pokazanim nastavničkim sposobnostima: najmanje jednom provedenom izbornom periodu u zvanju asistenta i višeg asistenta - Odluka o prethodnom izboru u zvanje asistenta i višeg asistenta izdata od strane Senata Univerziteta u Sarajevu (ovjerena kopija)
- Izvod iz matične knjige rođenih - rodni list (ovjerena kopija)
- Uvjerenje o državljanstvu (ovjerena kopija)
- Originalna verzija knjige
- Potvrda o poznavanju engleskog jezika
- Štampani primjerci naučnih radova i štampana verzija apstrakta/postera kongresnih saopćenja
- Elektronska verzija biografije i bibliografije (CD)
- Ovjerenu kopiju priznanja „Zlatna značka Univerziteta u Sarajevu”
- Ovjerenu kopiju Certifikata TRAIN Univerziteta u Sarajevu, kao dokaz o potrebnom minimumu pedagoškog obrazovanja,
- Ovjerenu kopiju Uvjerenja za učešće u Programu obuke akademskog nastavnog osoblja iz oblasti inkluzivnog obrazovanja
- Ovjerene kopije cerifikata o učešćima na konferencijama i edukacijama
- Potvrda o položenom nivou A2/B1 slovenačkog jezika
- Izjave voditelja projekata o učešću kandidata

## **1. BIOGRAFSKI PODACI KANDIDATA**

### **1.1. Datum i mjesto rođenja**

Muhamed Fočak je rođen u Sarajevu 26. 10. 1988. godine.

### **1.2. Tok školovanja**

Kandidat je u rodnom gradu završio osnovnu školu i Prvu bošnjačku gimnaziju. Studij biologije na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Sarajevu upisao je akademske 2007/2008. godine. a završio 2011. godine. Nakon uspješne odbrane završnog rada: „Uticaj intramuskularno apliciranog fluorida na koncentraciju kalcijuma u krvnom serumu pacova *Rattus norvegicus* (soj Wistar) Berkenhout, 1769., stekao je zvanje *bachelor biohemije i fiziologije*. Drugi ciklus studija biologije, smjer biohemija i fiziologija, na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Sarajevu završio je 2012. godine odbranivši završni - magistarski rad pod nazivom:“ Efekti kortikosteroida na koncentraciju glukoze, kalijuma i broj trombocita u krvi pacova *Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769). Time je stekao zvanje magistra biologije - usmjerenje biohemija i fiziologija. Treći ciklus studija - doktorski studij na Odsjeku za biologiju Prirodno-matematičkog fakulteta u Sarajevu, smjer Biohemija i fiziologija, upisao je

akademske 2014/2015. godine, a okončao 2018. godine, uspješno odbranivši doktorsku disertaciju pod naslovom: "Biohemijsko-hematološki status različitih pasmina podvrste *Canis lupus familiaris* Linnaeus 1758 kod oboljenja gastrointestinalnog i urinarnog trakta", stekavši zvanje doktora *bioloških nauka u oblasti biohemije i fiziologije*.

### 1.3. Nagrade i priznanja

Muhamed Fočak je prvi i drugi ciklus studija Odsjeka za biologiju završio kao student generacije, sa najvišim prosjekom ocjena: od 9,39 za prvi ciklus i 9,80 za drugi ciklus studija. Dobitnik je Zlatne značke Univerziteta u Sarajevu 2013. godine kao najbolji student I i II ciklusa studija.

### 1.4. Kretanje u službi

2017.-trenutno           Viši asistent na oblastima „Funkcionalna biologija“ i „Biologija ćelije“ na Odsjeku za biologiju Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu

2014.-2017.           Asistent na oblasti „Funkcionalna biologija“ na Odsjeku za biologiju Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu

## 2. RADOVI KANDIDATA

**Objavljeni naučnoistraživački radovi sa međunarodnom recenzijom koji su referirani u relevantnim međunarodnim bazama podataka (WEB OF SCIENCE-CURRENT CONTENTS, SCIENCE CITATION INDEX I EMERGING SOURCE CITATION INDEX, SCOPUS, CABI, ELSEVIER i dr.)**

1. Čaušević, A., Hasković, E., Eminović, I., **Fočak, M.**, Mešić, A., Lutvikadić, I., Gurbeta Pokvić, L., Badnjević, A. (2021). Hemolytic effect of *Vipera ammodytes* subspecies venom and its cytogenotoxicity on the human lymphocytes. *Health and Technology*, 11 (4), 859-873. **Emerging Source Citation Index, (IF=1.46)**

*Dobiveni rezultati ukazuju na to da otrov poskoka Vipera ammodytes ima hemolitički učinak. Uočeno je da hemolitički učinak otrova u određenoj mjeri uništava krvne elemente. Posebna pažnja posvećena je i stepenu aglutinacije. Statistički značajni hemolitički efekti imaju tendenciju da se javljaju kod konja (Equus caballus) ( $p < 0,5$ ), dok se manje primjećuju u ljudskoj krvi. U ovoj studiji provedeni su eksperimenti za procjenu snažnog mutagenog i citotoksičnog potencijala i genotoksičnih učinaka otrova Vipera ammodytes i njegovih izoliranih toksina na ljudske limfocite koristeći ćelijsku kulturu kao metodu. Otkrili smo ćelije koje imaju mikro jedra ili više jedara, nuklearnih mostova, nepravilnu diobu ćelija, potpunocitolizu (ovisno o koncentraciji) itd. Još uvijek postoji samo mali broj studija o citogenetičkoj toksikologiji zmijskog otrova i njihovih izoliranih proteinskih spojeva. Naš rad može doprinijeti boljem razumijevanju učinaka zmijskog otrova na ljudske stanice, što bi moglo biti korisno i u terapijske svrhe.*

2. Suljević, D, Hodžić-Klapuh L, Handžić N, **Fočak, M.** (2020). Morpho-functional alterations in lymphocytes and erythrocytes of Japanese quail due to prolonged in vivo exposure to heavy metal complexes, *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology*, 59, 126472. **Current Contents,(IF=3.84). Q3**

*Japanske prepelice bile su 20 dana izložene različitim koncentracijama metala (kadmij 0,20 mg/L i olovo 0,25 i 0,50 mg/L). U ovoj studiji su praćeni eritrociti (normalni i hemolizirani) i limfociti (normalni i izmijenjeni). Analizom je uočen postotak normalnih i promijenjenih stanica, kao i površina eritrocita. Različite koncentracije metala uzrokovale su hemolizu eritrocita, kao i strukturne i morfološke promjene u limfocitima. Uočeno je uništavanje membrane stanice i jezgre, promjene u veličini stanica, denukleacija eritrocita i smanjena površina eritrocita. Kadmij je uzrokovao hemolizu eritrocita (29,30 %) i oštećenje limfocita (92,10 %). Veće doze olova dovele su do većeg oštećenja limfocita (63 %). Također, liječenje većom dozom olova proizvelo je veći postotak hemolize eritrocita (19,20 %) u odnosu na nižu dozu (9,90 %). Toksičnost teških metala dovodi do smanjenog sazrijevanja blasta, što uzrokuje pojavu nezrelih stanica u perifernoj cirkulaciji i ozbiljno uništavanje membrana krvnih stanica. Hemoliza eritrocita može dovesti do anemije, dok oštećenje limfocita može dovesti do limfocitopenije.*

3. Suljevic, D., Corbic, A., Islamagic, E., **Focak, M.**, Filipic, F., Alijagic. A. (2019). Impairments of bone marrow hematopoietic cells followed by the sever erythrocyte damage and necrotic liver as the outcome of chronic in vivo exposure to cadmium: novel insights from quails. *Environmental Toxicology and Pharmacology* 72: 1-8. **Current Contents, (IF=3.292). Q2**

*Kadmij je teški metal klasificiran kao opasan po okoliš, a njegova toksičnost podliježe opsežnim istraživanjima. Japanske prepelice bile su izložene kadmijum hloridu (CdCl<sub>2</sub>) ad libitum 20 dana. Nakon izloženosti analizirana je koštana srž, periferna krv i jetra. Štoviše, dali smo prvo objašnjenje hematopoetskih linija japanskih prepelica. Nakon izloženosti CdCl<sub>2</sub>, primijećene su promjene u broju, veličini i morfologiji krvnih stanica u perifernoj krvi i koštanoj srži. Promjene su uključivale ozbiljno oštećenje eritrocita, monocitozu i limfopeniju. U jetri životinja izloženih Cd uočene su nekrotične ćelije, odsutnost hematopoetskih regija i citogenetske promjene hepatocita. Zabilježene su i promjene u koštanoj srži, kao i divovske fagocitne ćelije, najvjerojatnije makrofagi. In vivo, izloženost CdCl<sub>2</sub> uzrokovala je brze i destruktivne promjene u hematopoetskoj regiji, jetri i drugim tkivima odgovornim za ciklus detoksikacije kadmija i njegovih spojeva.*

4. Suljevic, D., **Focak, M.**, Filipic, F., Hamzic, A., Zubcevic, N., Alijagic. A. (2018). Haematopoiesis in the European common toad *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758): new methodological insights to study general, seasonal, and sexual haematopoietic distribution and maturation pattern. *Turkish Journal of Zoology*, 42: 198-206. **Science Citation Index, (IF=0.785)**

*Za izolaciju hematopoetskih ćelija primijenjena je kombinirana touch i imprinting metoda tkiva. Jetra je primarno mjesto eritropoeze i parcijalne limfopoeze. Postojala je pozitivna korelacija između tjelesne mase i mase jetre, ali nije bila značajna ( $p>0,05$ ). Primarna uloga žute koštane srži je sazrijevanje hematopoetskih ćelija, dok je crvena koštana srž odgovorna za proizvodnju krvnih ćelija. Najveća površina, a samim tim i najveće dimenzije, ustanovljena je za eritrocite. Utvrđene su značajne razlike u broju leukocita i njihovoj veličini između mužjaka i ženki ( $p<0,05$ ). Reprodukcijski period pokazao je značajan utjecaj na hematopoetski intenzitet u koštanoj srži i jetri, što je rezultiralo promjenama u perifernoj krvi, u pogledu na odnos zrelih krvnih stanica.*

5. Zubčević, N., Fočak, M., Suljević, D. (2018). Highly specific hemagglutination activity of plant lectins in specific species: case of *Fabaceae* and *Solanaceae*. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 24(3): 391–397. **Emerging Source Citation Index, (IF=0.136). Q4**

*Ovo istraživanje je podrazumjevalo analizu prisustva lektina u biljnim vrstama iz porodice Fabaceae i Solanaceae. Rezultati našeg istraživanja pokazali su da je 6 od 10 biljnih lektina uzrokovalo aglutinaciju, a 4 od njih nisu uzrokovala aglutinaciju ljudskih eritrocita. Aktivnost aglutinacije krvi u odnosu na A, B, AB i 0 grupe pokazana je nakon izlaganja krvi ekstraktima lektina dobivenim iz 80% testiranih biljaka iz porodice Fabaceae, te 20% testiranih biljaka iz porodice Solanaceae. Najveći stepen aglutinacije postignut je za *Phaseolus vulgaris* (+4), a najveća koncentracija proteina bila je prisutna u *Lens esculenta* iz porodice Fabaceae. Nije bilo statistički značajne razlike u koncentraciji proteina i specifičnoj aktivnosti lektina između dvije poređene porodice ( $p > 0,05$ ).*

6. Suljević, D., Islamagić, E., Filipić, F., **Fočak, M.** (2018). Seasonally dependent morphological variations of circulating hemocytes in *Helix pomatia*. *Environmental and Experimental Biology*, 16: 299–305. **CAB, EBSCO**

*U hemolimfi vinogradskog puža (*Helix pomatia* L.) analiziran je ukupan broj i vrsta hemocita. Utvrđene su značajne razlike u broju i tipovima hemocita tokom sezone i na različitim lokacijama. Prosječan broj hemocita kretao se od 154 do 288 u 10  $\mu$ L hemolimfe. Najveći broj hemocita zabilježen je kod puževa na većim nadmorskim visinama. Utvrđene su značajne razlike među grupama između svih lokacija. Najbrojniji hemociti bili su granulociti, zatim agranulociti, dok su hijalinociti bili najmanje zastupljeni u periodu nakon hibernacije. Post hoc analiza pokazala je određene unutargrupne razlike za većinu lokacija, osim za usporedbu između vlažnih staništa i staništa s antropogenim utjecajem, te između vlažnih staništa i urbanog mjesta s vlažnom vegetacijom. Veliki broj transformiranih hemocita u inkapsuliranoj fazi identificiran je u hemolimfi puža zaraženoj oblim crvima.*

7. Suljević, D., Islamagić, E., Alijagić, A., **Fočak, M.**, Mitrašinović-Brulić, M. (2016). Morphological identification of haematopoietic cells in pronephros of common carp (*Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758). *Acta Biologica Szegediensis*, 60(2): 113-118. **SCOPUS**

*Autori su istraživali nezrele prekursorske ćelije koje se javljaju u pronefrosu šarana. Mikroskopska analiza je uključivala mjerenje ćelije i jedra, nukleo-citoplazmatski omjer, koloraciju citosola te prisustvo određenih tipova granula u citoplazmi. Utvrđeno je da su najviše zastupljene ćelije bile eritroblasti, sa velikim variranjem u veličini. Najveću površinu su imali prekursori monocita. Utvrđeno je i da brza maturacija granuloidnih ćelija nagovještava njihovu ulogu u adaptaciji na promjenljivu mikrookolinu.*

8. Zubcevic N., Suljevic D., **Focak M.**, Rukavina D. (2016). Effects of Plant Lectins on Human Erythrocyte Agglutination. *Serbian Journal of Experimental and Clinical Research* 17 (3): 207-213. **SCOPUS, EBSCO**

*Autori su istraživali uticaj biljnih lektina izolovanih iz različitih biljnih dijelova na aglutinaciju eritrocita različitih krvnih grupa ljudi. Aglutinacija se javila kod 55% uzoraka na testirane biljke, dok je kod 45% aglutinacija izostala. Utvrđeno je da po 40% biljnih lektina vrši aglutinaciju eritrocita ljudi krvne grupe A i B te po 50 % lektina vrši aglutinaciju eritrocita ljudi krvnih grupa AB i O. Utvrđeno je da lektini iz porodice Fabaceae utiču na aglutinaciju eritrocita svih krvnih grupa.*

## Objavljeni naučnoistraživački radovi sa međunarodnom recenzijom koji su referirani u ostalim bazama podataka

9. Suljević, D., Handžić, N., Filipić, F., **Fočak, M.** (2020). Morphological characterization and percentage of circulating haemocytes of European hornet adults *Vespa crabro* L. (Hymenoptera: Vespidae). *Acta Biologica Turcica*, 33(4): 211-218.

*Ovo istraživanje predstavlja prve podatke o veličini, morfologiji, površini i broju hemocita u evropskim stršljenima (Vespa crabro). Cirkulirajući hemociti su mikroskopski okarakterizirani, a njihova površina određena je softverom za analizu. Identificirane su tri vrste hemocita: prohemociti, bazofilni hemociti i plazmatociti. Enociti tipa II znatno su veći i imaju bazofilnu citoplazmu površine  $A = 8411,66 \mu m^2$ . Enociti su slabo zastupljeni. Veličina ovih hemocita predstavlja najveće među enocitima kod insekata. Faze razvoja gigantskih hemocita vjerojatno su rezultat specifičnih fizioloških procesa. Buduće studije trebale bi dati više informacija o vrstama, razvojnim fazama enocita, uključujući larvalne hemocite, što će doprinijeti razumijevanju mnogih fizioloških i metaboličkih procesa kod ovih insekata.*

10. Suljević, D., **Fočak, M.**, Filipić, F. (2019). Atypical co-localization of snail neurons: impact of season or impaired nerve system?. *International Journal of Fauna and Biological Studies*, 6(2): 12-16.

*Hemolimfa puža Helix pomatia je analizirana u ovoj studiji kako bi se utvrdilo prisustvo neurona. Životinje su uzorkovane na različitim lokalitetima od aprila do juna 2018. Lokacije se razlikuju po mnogim ekološkim karakteristikama, posebno po osunčanosti, vlažnosti i nadmorskoj visini. Neuroni su zabilježeni u hemolimfi puževa s jednog lokaliteta (prisutnost neurona u hemolimfi u 40% uzoraka). Identificirane su dvije vrste neurona: unipolarni i multipolarni. Ovaj fiziološki fenomen karakterizira prisutnost različitih oblika neurona, pojedinačnih i povezanih, kao i formiranje neuronske mreže. Neuroni su vrlo heterogeni kako po broju i veličini, tako i po morfološkim karakteristikama.*

11. Suljevic, D., Hamzic, A., **Focak, M.**, Zahirovic, A., Alijagic, A. (2017). Morphological and cytochemical characterization of the sternal leukopoietic cell lineages in wistar rat. *International Journal of Fauna and Biological Studies*, 4(5): 99-103.

*Ovo istraživanje daje prve podatke o morfološkoj identifikaciji leukopoetskih loza u koštanoj srži Wistar pacova. Identificirano je sedam tipova ćelija: mijeloblasti, promijelociti, mijelociti (neutrofili, eozinofili i bazofili), metamijelociti i trakasti granulociti. Za pravilnu ćelijsku identifikaciju bilo je potrebno primijeniti standardno bojenje primjenom Pappenheimove metode i protokola citohemijske peroksidaze. Zbog konzistencije tkiva, izolacija koštane srži nije moguća standardnim metodama, moguća je samo upotrebom touch tehnike. Zreli neutrofili imali su visoku prevalenciju u koštanoj srži, nakon čega slijede neutrofilni mijelociti. Najveće među promatranim ćelijama bili su mijeloblasti i promijelociti. Identificirane ćelije pokazale su veliku sličnost s ljudskim stanicama koštane srži, što je vrlo važno za svako buduće eksperimentalno istraživanje.*

## Osvrt Komisije na originalne naučne radove kandidata

Nakon uvida u strukturu i sadržaj objavljenih radova dr. Muhameda Fočaka, zaključujemo da je kandidat do sada publicirao ukupno 11 naučnih radova iz oblasti u

koju se bira, od toga su osam referiranih u relevantnim međunarodnim bazama podataka, te tri u ostalim relevantnim bazama podataka. Važno je istaći da kandidat u svom naučnom radu uspješno primjenjuje različite metode, od standardnih biohemijsko-hematoloških metoda do metoda molekularne biologije, za determinaciju različitih vrsta ćelija, njihovih morfoloških, biohemijskih i funkcionalnih karakteristika. Detaljnim uvidom konstatujemo da publicirani radovi predstavljaju studije bazirane na analizi aglutinacije eritrocita pod uticajem različitih lektina i genotoksičnosti zmijskog otrova, morfološkoj i citohemijskoj karakterizaciji ćelija periferne krvi i koštane srži vodozemaca, ptica i pacova, karakterizaciji i determinaciji hemocita kod beskičmenjaka, te uticaju teških metala na morfološke i funkcionalne osobine ćelija.

### **Učešće u naučnoistraživačkim i stručnim projektima**

1. *HeteroBinuklearni (Aren) rutenij zlato kompleksi kao Inhibitori Tiodoksini reduktaze (BAIT) -u toku (2021)*; finansiran od strane Ministarstva za nauku, visoko obrazovanje i mlade KS
2. *Kompleksi vanadija s hidrazonima kao potencijalni anti-SARS-CoV-2 agensi-u toku (2021)*; finansiran od strane Federalnog ministarstva obrazovanja i nauke

### **Kongresna priopćenja**

1. Suljević D., Klepo L., **Fočak M.** (2020). Biokemijski in hematološki parametri pri zaznavi stopnje ledvične okvare: učinki na zmožnosti dela / Biochemical and hematological parameters in determination of renal disease: effects on work ability. Zdravje delovno aktivne populacije/Health of the Working-Age population online conference, 220-221. Portorož, Slovenia.
2. Damir D., **Fočak M.**, Erna E. (2018). Total protein level as an indicator of physiological processes activation in Roman snail (*Helix pomatia*) after hibernation period. Konferenca Biosfera, Ljubljana.
3. **Fočak M.**, Solaković-Fočak S. (2018). Phenomenon of cross reactivity patterns between *Phleum pratense* pollen and cereals. UNIFood Conference Belgrade-oral presentation
4. Hasković E., Omerović A., **Fočak M.**, Islamagić E., Kasumagić-Halilović E. (2017). Comparison of IgE concentrations and epicutaneous aeroallergen sensitization in patients with atopic dermatitis. First Congress of Molecular Biologists of Serbia, P:130

### **Objavljene knjige**

Suljević D., Alijagić A., **Fočak M.**, Islamagić E. (2018). *Animalni fiziološki mehanizmi i adaptacije*. Prirodno-matematički fakultet Sarajevo, Štamparija Fojnica, pp. 1-434.

### 3. NASTAVNO-PEDAGOŠKI RAD

Dr. Muhamed Fočak ima preko sedam godina iskustva u nastavi na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Sarajevu. U svojstvu asistenta u periodu od 2014-2017. godine izvodio je praktičnu nastavu iz predmeta: Biohemija, Fiziologija ćelije, Fiziologija čovjeka, Uporedna fiziologija životinja i Komparativna hematologija. Od 2017. godine je u zvanju višeg asistenta realizirao praktičnu nastavu iz predmeta: Biohemija, Fiziologija ćelije, Fiziologija animalne ćelije, Fiziologija čovjeka, Uporedna fiziologija životinja i Komparativna hematologija. Kandidat je završio TRAIN edukaciju cjeloživotnog učenja u oblasti pedagoškog obrazovanja i jačanja kompetencija akademskog osoblja Univerziteta u Sarajevu, te je prisustvovao programu obuke akademskog nastavnog osoblja iz oblasti inkluzivnog obrazovanja

#### Osvrt Komisije na nastavno-pedagoški rad kandidata

Tokom zvanja asistent i viši asistent dr. Muhamed Fočak je realizirao praktičnu nastavu iz predmeta Fiziologija animalne ćelije koji pripada naučnoj oblasti Biologija ćelije. Za realizaciju ovog predmeta, osim teorijskog i praktičnog segmenta, osnovu je predstavljao i rad sa studentima u laboratoriju. Ovaj segment rada od nastavnika zahtijeva posebne sposobnosti i vještine kojima dr. Muhamed Fočak, uz prethodno navedene kompetencije, raspolaže i na najbolji način ih koristi u prenošenju znanja. Osim navedenog predmeta, kandidat je izvodio nastavu iz predmeta Biohemija, Fiziologija čovjeka, Uporedna fiziologija životinja i Komparativna hematologija.

#### PRIJEDLOG SA OBRAZLOŽENJEM

Na osnovu analize raspoloživih podataka u priloženoj dokumentaciji koju je dostavio dr. *Muhamed Fočak*, viši asistent Univerziteta u Sarajevu-prirodno-matematički fakultet, Odsjek za biologiju, kao jedini kandidat za izbor u zvanje docenta za oblast „*Biologija ćelije*“ na Univerzitetu u Sarajevu-Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za biologiju, Komisija konstatuje da je kandidat:

- Ima naučni stepen doktora nauka iz oblasti za koju se bira,
- Proveo jedan izborni period u zvanju viši asistent na oblasti „*Biologija ćelije*“,
- Kandidat je objavio 11 originalnih naučnih radova iz oblasti za koju se bira u priznatim publikacijama, među njima su osam indeksirani u časopisima koji prate relevantnu međunarodnu bazu podataka, te tri u časopisima koji prate relevantnu bazu podataka,
- Nakon izbora u prethodno zvanje, učestvovao je u dva naučnoistraživačka projekta,
- Od izbora u prethodno zvanje, učestvovao je na međunarodnim skupovima na kojima je u svojstvu autora/koautora predstavio četiri (4) rada čiji su sažeci objavljeni u zbornicima radova,



- Koautor je jednog recenziranog univerzitetskog udžbenika,
- Dokaz o pokazanim nastavničkim sposobnostima: najmanje jednom provedenom izbornom periodu u zvanju asistenta i višeg asistenta - Odluka o prethodnom izboru u zvanje asistenta i višeg asistenta izdata od strane Senata Univerziteta u Sarajevu (ovjerena kopija)

Imajući u vidu prezentirane činjenice, Komisija smatra da kandidat **dr. Muhamed Fočak, viši asistent**, ispunjava sve uvjete za izbor u zvanje **docenta** na oblast „**Biologija ćelije**“ **Univerziteta u Sarajevu-Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za biologiju** koji su definirani članom 96. stav (1) tačka d) Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo (Službene novine Kantona Sarajevo, broj 33/17) te članom 194. stav (1) tačka d) Statuta Univerziteta u Sarajevu o uvjetima izbora i sticanja naučnih zvanja. Na temelju svega izloženog, Komisija predlaže Vijeću Univerziteta u Sarajevu-Prirodno-matematički fakultet da Senatu Univerziteta u Sarajevu predloži izbor

#### **DR. MUHAMEDA FOČAKA**

**za nastavnika u zvanje DOCENT za oblast „BIOLOGIJA ĆELIJE“ na Univerzitetu u Sarajevu-Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za biologiju** te da u vezi s tim nastavi zakonom predviđenu proceduru do okončanja postupka.

Komisija

---

Prof. dr. Anesa Jerković Mujkić, predsjednica

---

Prof. dr. Adisa Parić, član

---

Prof. dr. Damir Suljević, član

Sarajevo, februara 2022. godine