

*Obrazac - I*

UNIVERZITET U BANJOJ LUCI  
FAKULTET: Prirodno-matematički



СЕПУФЛИКА СРПСКА  
УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊА ЛУЦИ  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ  
Број: 19-3663/17  
Датум: 18.12.2017. год  
Каљине Јулија

**IZVJEŠTAJ KOMISIJE**  
*o prijavljenim kandidatima za izbor nastavnika i saradnika u zvanje*

**I. PODACI O KONKURSU**

Odluka o raspisivanju konkursa, organ i datum donošenja odluke: Odluka br. 02/04-3.3050-15.1/17, Senat Univerziteta u Banjoj Luci, od 26.10.2017. god.
---

Uža naučna/umjetnička oblast: Zoologija
--

Naziv fakulteta: Prirodno-matematički fakultet
---

Broj kandidata koji se biraju jedan
--

Broj prijavljenih kandidata jedan
--------------------------------------

Datum i mjesto objavljivanja konkursa: 08.11.2017. godine, dnevni list „Glas Srpske“ i web stranica Univerziteta u Banjoj Luci
---

Sastav komisije:
a) dr Dragojla Golub, docent, Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Banjoj Luci, uža naučna oblast: Zoologija, predsjednik
b) dr Dragan Mikavica, redovni profesor, Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Banjoj Luci, uža naučna oblast: Zoologija, član
c) dr Ljiljana Tomović, redovni profesor, Biološki fakultet Univerziteta u Beogradu, uža naučna oblast: Morfologija, sistematika i filogenija životinja, član

Prijavljeni kandidati Goran Šukalo
---------------------------------------

## II. PODACI O KANDIDATIMA

*Prvi kandidat*

**a) Osnovni biografski podaci :**

Ime (ime oba roditelja) i prezime:	Goran (Zoran i Drenka) Šukalo
Datum i mjesto rođenja:	09.02.1983. godine u Banjoj Luci
Ustanove u kojima je bio zaposlen:	1. OŠ „Jovan Jovanović Zmaj“ Srbac 2. Srednja škola „Čelinac“ 3. Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Banjoj Luci
Radna mjesta:	1. nastavnik biologije 2. profesor biologije 3. saradnik u zvanju asistenta i saradnik u zvanju višeg asistenta
Članstvo u naučnim i stručnim organizacijama ili udruženjima:	

**b) Diplome i zvanja:**

Osnovne studije	
Naziv institucije:	Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Banjoj Luci
Zvanje:	profesor biologije
Mjesto i godina završetka:	Banja Luka, 2007. godine
Prosječna ocjena iz cijelog studija:	9,00
Postdiplomske studije:	
Naziv institucije:	Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Banjoj Luci
Zvanje:	magistar bioloških nauka
Mjesto i godina završetka:	Banja Luka, 2012. godine
Naslov završnog rada:	Morfološka varijabilnost i populacione karakteristike ribarice ( <i>Natrix tessellata</i> ) na području donjeg toka rijeke Vrbanje
Naučna/umjetnička oblast (podaci iz diplome):	Biološke nauke
Prosječna ocjena:	10,00
Doktorske studije/doktorat:	
Naziv institucije:	Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Banjoj Luci
Mjesto i godina odbrane doktorske disertacije:	Banja Luka, 2017. godine

Naziv doktorske disertacije:	Populaciono-ekološke odlike i morfološka varijabilnost bjelouške ( <i>Natrix natrix</i> ) i ribarice ( <i>Natrix tessellata</i> ) na području sjeverozapadnog dijela Republike Srpske
Naučna/umjetnička oblast (podaci iz diplome):	Biološke nauke
Prethodni izbori u nastavna i naučna zvanja (institucija, zvanje, godina izbora)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Banjoj Luci, asistent, 2008. godine</li> <li>2. Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Banjoj Luci, viši asistent, 2012. godine</li> </ol>

**c) Naučna/umjetnička djelatnost kandidata**

Radovi prije posljednjeg izbora/reizbora

(Navesti sve radove svrstane po kategorijama iz člana 19. ili člana 20.)

**Originalni naučni rad u naučnom časopisu nacionalnog značaja:**

Golub, D., Mikavica, D., **Šukalo, G.**, Taškov, M. (2011). Morfološke i merističke karakteristike bubrega domaće svinje. *Skup*, 4: 43-52.

Iz priložene kopije rada se jasno vidi kategorija rada.

**Naučni rad na naučnom skupu nacionalnog značaja, štampan u cjelini:**

Golub, D., Dekić, R., **Šukalo, G.**, Sidak, S. (2012). Diverzitet faune riba nekih pritoka rijeke Vrbas u indikaciji kvaliteta vode. 41. konferencija o aktuelnim problemima korišćenja i zaštite voda „Voda 2012“, Zbornik radova, str. 97-104, Divčibare, Srbija.

Iz priložene kopije rada se jasno vidi kategorija rada.

**Realizovan nacionalni naučni projekat u svojstvu saradnika na projektu:**

- „Reproducitivne odlike i mogućnosti održavanja genofonda populacija endemičnih predstavnika Republike Srpske“ (koordinator prof. dr Boro Pavlović i prof. dr Stojko Vidović), Ministarstvo nauke i tehnologije, Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Banjoj Luci (2009-2011)
- „Procjena sastava ribljih populacija kao indikatora kvaliteta vodotoka sliva Vrbasa na području Banjaluke“ (koordinator doc. dr Dragojla Golub), Ministarstvo nauke i tehnologije Republike Srpske, Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Banjoj Luci (2010).
- „Utvrđivanje koncentracije olova u hidrološkom području Manjače i rijeci Krupi“ (koordinator doc. dr Biljana Kukavica), Ministarstvo nauke i tehnologije Republike Srpske, Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Banjoj Luci (2010).

Priložena je potvrda o učešću na navedenim projektima u svojstvu saradnika.

Radovi poslije poslednjeg izbora/reizbora

(Navesti sve radove, dati njihov kratak prikaz i broj bodova svrstanih po kategorijama iz člana 19. Ili člana 20.)

Originalni naučni rad u naučnom časopisu međunarodnog značaja .....(10 bodova):

Ajić, R., Tomović, Lj., Sterijovski, B., Crnobrnja-Isailović, J., Djordjević, S., Djurakić, M., Golubović A., Simović, A., Arsovski D., Andjelković, M., Krstić, M., **Šukalo, G.**, Gvozdenović, S., Aïdam A., Michel, C., Ballouard, J.M., Bonnet, X. (2013). Unexpected life history traits in a very dense population of dice snakes. *Zoologischer Anzeiger*, 252(3): 350-358.

*U radu su predstavljeni populacioni i morfološki podaci za ribaricu (*Natrix tessellata*) sa ostrva Golem Grad (Republika Makedonija). Markirano je više od 5000 jedinki, a procjenjena gustina je jedna od najvećih ikad zabilježenih (> 500 zmija po hektaru). Utvrđeno je da je populacija izrazito polimorfna, a tri tipa obojenosti (kockasta, siva i crna) su prisutna kod velikog broja jedinki i kod oba pola, pri čemu ovakav obrazac polimorfizma nije ranije zabilježen kod zmija. Rezultati dobijeni za druge osobine životne istorije (veličina tijela, veličina pri dostizanju polne zrelosti, veličina legla, ishrana, predacija) se značajno razlikuju od rezultata drugih istraživanja. Sve prethodno navedeno ukazuje na postojanje jake interpopulacione varijabilnosti kod zmija.*

Iz priložene kopije sadržaja, koji je priložen uz kopiju rada, se jasno vidi kategorija rada.

Broj bodova: 10x0,3=3,0

**Šukalo, G.**, Đorđević, S., Gvozdenović, S., Simović, A., Anđelković, M., Blagojević, V., Tomović, Lj. (2014). Intra- and inter-population variability of food preferences of two *Natrix* species on the Balkan Peninsula. *Herpetological Conservation and Biology*, 9(1): 123-136.

*U radu su predstavljeni podaci o sastavu ishrane dvije vrste zmija roda Natrix iz nekoliko tipova staništa (rijeka, močvarna staništa, i dva tipa jezera), od kojih su neka pod jakim antropogenim uticajem. Rezultati ukazuju da su obje analizirane vrste zmija roda Natrix sposobne da se brzo prilagode promjenama u dostupnom tipu plijena, i da se hrane čak i alohtonim, invazivnim i potencijalno opasnim vrstama riba. Navedeno ukazuje, da sa jedne strane, ukoliko bi alohtone vrste riba postale dominantne, moglo bi ugroziti populacije autohtonih vrsta zmija, dok sa druge strane semiakvatične vrste zmija moglo bi doprinijeti prirodnjoj regulaciji brojnosti alohtonih vrsta riba.*

Iz priložene kopije sadržaja, koji je priložen uz kopiju rada, se jasno vidi kategorija rada.

Broj bodova: 10x0,3=3,0

Lukić, N., Kojić, D., **Šukalo, G.**, Kukavica, B. (2017). Seasonal changes in isoenzyme pattern and the activities of superoxide dismutase and catalase in the liver of the green frogs *Pelophylax esculenta* complex as part of tolerance to freezing and thawing. *Fresenius Environmental Bulletin*, 26 (2a/2017): 1548-1553.

*Analizirane su promjene u aktivnosti superoksid dismutaze (SOD) i katalaze (CAT) u jetri*

zelenih žaba, *Pelophylax esculenta complex*, nakon njihovog podvrgavanja niskim temperaturama i odmrzavanju u različitim vremenskim intervalima. Promjene u aktivnostima enzima su praćene prije i poslije hibernacije. Rezultati su pokazali da se najznačajnije promjene u aktivnostima enzima dešavaju tokom prvog sata nakon početka odmrzavanja i da SOD i CAT kod žaba imaju značajnu ulogu u zaštiti od povećane koncentracije reaktivnih vrsta kiseonika koji nastaju u toku procesa zamrzavanja/odmrzavanja.

Iz priložene kopije sadržaja, koji je priložen uz kopiju rada, se jasno vidi kategorija rada.

Broj bodova:  $10 \times 0,75 = 7,5$

**Originalni naučni rad u naučnom časopisu nacionalnog značaja.....(6 bodova):**

Mikavica, D., Golub, D., **Šukalo, G.**, Dmitrović, D., Cvijić, S., Šukalo, M. (2013): Morfometrijski i meristički karakteri američkog somića *Ameiurus nebulosus* (Le Sueur, 1819) na području močvarnog ekosistema Bardača. *Skup*, 5(1): 32-37.

*U radu su predstavljeni podaci o 15 morfometrijskih i četiri meristička karaktera američkog somića (*Ameiurus nebulosus*), a ispitano je i postojanje potencijalnih razlika između polova. Tokom marta 2012. godine na području močvarno-barskog ekosistema Bardača izlovljeno je i analizirano 55 jedinki američkog somića, od čega 36 ženki i 19 mužjaka. Primjenom t-testa nije utvrđeno postojanje statistički značajnih razlika za analizirane morfometrijske karaktere između polova. Analizom broja zrakova u leđnom, podrepnom, grudnom i trbušnom peraju u uzorku populacije američkog somića na području Bardače, ustavljeno je da ovi karakteri variraju u već poznatom rasponu.*

Iz priložene kopije rada jasno se vidi kategorija rada.

Broj bodova:  $6 \times 0,3 = 1,80$

Sjeničić, J., Golub, D., **Šukalo, G.**, Stevanović, N. (2013). Ptice gnjezdarice parkovskih površina u Banjaluci. *Skup*, 5(1): 38-46.

*U radu su predstavljeni rezultati istraživanja sastava i brojnosti ptica gnjezdarica u dva banjalučka parka („Mladen Stojanović“ i „Univerzitetski grad“), tokom proljeća i ljeta 2011. godine. Utvrđeno je prisustvo 32 vrste ptica gnjezdarica (31 u parku „Univerzitetski grad“ i 20 u parku „Mladen Stojanović“). Sorensonov indeks sličnosti istraživanih područja je iznosio 0,73. Najbrojnija ptica gnjezdarica u parku „Mladen Stojanović“ bio je vrabac pokućar (*Passer domesticus*), a u parku „Univerzitetski grad“ divlji golub (*Columba livia*), čvorak (*Sturnus vulgaris*) kao i vrabac pokućar. Na području parka „Univerzitetski grad“ zabilježeno je prisustvo većeg broja ptica grabljivica. Dobijeni rezultati ukazuju da parkovske površine imaju značajnu ulogu za očuvanje diverziteta ptica urbanih područja pošto u njima pronalaze mjesta za gniježđenje, ishranu i sklonište.*

Iz priložene kopije rada jasno se vidi kategorija rada.

Broj bodova:  $6 \times 0,75 = 4,50$

Sjeničić, J., Golub, D., **Šukalo, G.**, Šarkanović, B. (2013). Sastav vrsta i brojnost čaplji (Ardeidae) na barama Velika Tišina i Odmut kod Šamca. *Skup*, 5(1): 47-54.

*U radu su dati rezultati istraživanja prikupljeni tokom 2010. i 2011. godine na području bara Velika Tišina i Odmot sa ciljem utvrđivanja sastava i brojnosti vrsta čaplji (Ardeidae). Istraživanjem je zabilježeno prisustvo četiri vrste čaplji: velika bijela čaplja (Ardea alba), mala bijela čaplja (Egretta garzetta), siva čaplja (Ardea cinerea) i gak (Nycticorax nycticorax). Najveću brojnost imala je siva čaplja sa 122 jedinke, dok je velika bijela čaplja imala najmanju brojnost sa 10 zabilježenih jedinki. Rezultati istraživanja ukazuju da su bare Velika Tišina i Odmot značajna staništa za čaplje, kako u pogledu izvora hrane, tako i za odmor, skrivanje i gniježđenje.*

Iz priložene kopije rada jasno se vidi kategorija rada.

Broj bodova:  $6 \times 0,75 = 4,50$

Pavlović, N., Batoz, Ž., **Šukalo, G.**, Dmitrović, D. (2014). Uticaj otpadnih voda rafinerije Brod na stanje taksona zoobentosa Save. *Glasnik hemičara, tehnologa i ekologa Republike Srbije* 10: 73-78.

*U radu su predstavljeni rezultati kvalitativne i kvantitativne analize zoobentosa rijeke Save uzvodno i nizvodno od ispusta otpadnih voda Rafinerije Brod. Konstatovana je veća vrijednost gustine naselja, kao i veći broj taksona u ljetnjem nego u jesenjem aspektu. Veći broj taksona sa većom gustinom naselja je pronađen uzvodno u jesenjem aspektu nego nizvodno, dok je u ljetnjem aspektu veća vrijednost ovih parametara utvrđena nizvodno od ispusta. U oba analizirana aspekta najabundantniji su predstavnici klase Oligochaeta. Odsustvo larvi reda Plecoptera ukazuje na opterećenje vode zagađujućim materijama.*

Iz priložene kopije rada jasno se vidi kategorija rada.

Broj bodova:  $6 \times 0,75 = 4,50$

**Šukalo, G.** (2014). Prilog poznavanju herpetofaune sela Prijakovci (sjeverozapadna Republika Srbija). *Skup 6(1)*: 33-38.

*U radu je predstavljen spisak taksona vodozemaca i gmizavaca sela Prijakovci (sjeverozapadna Republika Srbija). Podaci su prikupljeni metodom transekta tokom 2013. i 2014. godine. Konstatovano je šest taksona vodozemaca i osam vrsta gmizavaca. Najčešće pronađene vrste vodozemaca su Salamandra salamandra, Bombina variegata i Ichthyosaura alpestris, a od gmizavaca najčešće su konstatovani Lacerta viridis i Zamenis longissima. Vrste koje su zabilježene samo jednom su Vipera ammodytes, Coronella austriaca i Emys orbicularis.*

Iz priložene kopije rada jasno se vidi kategorija rada.

Broj bodova:  $6 \times 1,0 = 6,00$

Golub, D., **Šukalo, G.**, Ranitović, M. (2017): Morfometrija digestivnog trakta nekih ciprinidnih vrsta riba iz rijeke Save. *Skup 8(1)*: 67-74.

*U radu su predstavljeni podaci o morfometrijskim osobinama digestivnog trakta tri ciprinidne vrste riba (Carassius gibelio, Squalius cephalus i Rutilus virgo) ulovljene u rijeci Savi kod Broda. Istraživanjem je utvrđeno da babuška ima najveću relativnu vrijednost dužine digestivnog trakta (4,8:1), dok relativne dužine digestivnog trakta klena*

(1,6:1) i plotice (1,5;1) imaju niže vrijednosti. Rezultati su tumačeni učešćem biljne komponente u ishrani različitih vrsta riba i komparirani sa podacima iz literature.

Iz priložene kopije rada jasno se vidi kategorija rada.

Broj bodova: 6x1,0=6,00

**Naučni rad na naučnom skupu nacionalnog značaja, štampan u cjelini.....**  
**(2 boda):**

Golub, D., Dekić, R., **Šukalo, G.**, Siđak, S., Živković, Đ. (2013). Sastav ihtiofaune vještačke akumulacije Sređani (Lijevče polje) kao indikator kvaliteta vode. 42. konferencija o aktualnim problemima korišćenja i zaštite voda „Voda 2013“, Zbornik radova, str. 181-186, Perućac, Srbija.

*U radu su dati podaci o ihtiofauni kao indikatoru kvaliteta vode vještačke akumulacije Sređani. Istraživanjima sprovedenim tokom proljeća i ljeta 2006. godine utvrđeno je prisustvo 12 ribljih vrsta iz šest porodica, pri čemu brojčano dominiraju predstavnici porodice Cyprinidae. Takođe je utvrđena veća gustina populacija introdukovanih vrsta riba u odnosu na autohtone. Na osnovu prisustva i abundantnosti indikatorskih vrsta riba kao limnosaprobnog pokazatelja, utvrđen je  $\beta$  mezosaprobeni nivo kvaliteta vode, odnosno druga klasa boniteta, sa indeksom saprobnosti 1,985. S obzirom na potencijal akumulacije Sređani kao sportsko-ribolovnog područja, treba preduzeti određene mјere koje bi unaprijedile kako sastav ihtiofaune tako i kvaliteta vode, sa posebnim akcentom na optimalne količine izlova i adekvatno porobljavanje.*

Iz priložene kopije rada jasno se vidi kategorija rada.

Broj bodova: 2x0,5=1,00

Golub, D., Dekić, R., Manojlović, M., Friščić, J., **Šukalo, G.**, Cvijić, S., Lolić, S. (2017). Zajednice riba kao indikator kvaliteta vode sliva rijeke Ukraine (Republika Srpska, Bosna i Hercegovina). 46. konferencija o aktualnim problemima korišćenja i zaštite voda „Voda 2017“, Zbornik radova, str. 141-148, Vršac, Srbija.

*U radu su dati podaci o ihtioološkim istraživanjima, koja su sprovedena 2016. godine na tri vodotoka sliva rijeke Ukraine (rijeka Ukrina, Mala Ukrina i Vijaka). Istraživanjem je utvrđeno prisustvo 11 vrsta riba, a kvalitet vode ispitivanih vodotoka, na osnovu prisustva i abundantnosti indikatorskih vrsta riba kao saprobnog pokazatelja ukazivao je na vodu  $\beta$  mezosaprobnog statusa. Indeks saprobnosti za rijeku Ukrinu iznosio je 2,04, za Malu Ukrinu 1,62, a za Vijaku 2,06.*

Iz priložene kopije rada jasno se vidi kategorija rada.

Broj bodova: 2x0,3=0,6

Golub, D., Marić, Ž., **Šukalo, G.**, Cvijić, S., Dekić, R. (2016). Morfološke karakteristike *Cobitis elongatoides* i *Sabanejewia balcanica* (Cobitidae) iz rijeke Suturlije. III Simpozijum biologa i ekologa Republike Srpske (SBERS 2015), Zbornik radova, Skup 7(2): 139-148.

*U radu su analizirane morfološke karakteristike (pigmentacija tijela, položaj i broj tamnih*

*mrlja u osnovi repnog peraja i prisustvo podočne bodlje), masa tijela, 14 morfometrijskih karaktera i pet merističkih karaktera kod dvije vrste riba iz porodice Cobitidae (*Cobitis elongatoides* i *Sabanejewia balcanica*) iz rijeke Suturlije. Zapaženo je da se većina analiziranih karaktera podudara sa rezultatima sličnih istraživanja. Međutim, broj negranatih zraka u trbušnom peraju kod *C. elongatoides* i broj granatih zraka u repnom peraju kod *S. balcanica* odstupaju od literaturnih podataka. S obzirom da su podaci o biosistematskom statusu predstavnika porodice Cobitidae u vodama Bosne i Hercegovine prilično neujednačeni, rezultati ovog rada treba da doprinesu pojašnjavanju njihove taksonomske pozicije, te da upotpune podatke o distribuciji pojedinih vrsta.*

Iz priložene kopije rada jasno se vidi kategorija rada.

Broj bodova: 2x0,5=1,00

Radujković, D., Šukalo, G., Golub, D. (2016). Morfološke karakteristike ribarice (*Natrix tessellata*) iz rijeke Vrbas na užem području grada Banjaluka. III Simpozijum biologa i ekologa Republike Srpske (SBERS 2015), Zbornik radova, Skup 7(2): 179-192.  
*U radu su analizirane morfometrijske i merističke karakteristike, kao i polni dimorfizam kod ribarice (*Natrix tessellata*) iz rijeke Vrbas, na užem području grada Banja Luka. Istraživanje je sprovedeno na 42 jedinke (22 ženke i 20 mužjaka). Konstatovano je da ženke imaju veće srednje vrijednosti svih analiziranih morfometrijskih karaktera u odnosu na mužjake, dok mužjaci imaju 10 subkaudalnih i pet ventralnih krlijušti više nego ženke. Broj supralabijalnih štitica varira od pet do 10, broj sublabijalnih štitica varira od sedam do 10, a broj zaočnih štitica varira od dva do pet. Jedinke imaju dva ili tri predočna štitica. Za analizirane merističke karaktere glave zapažena je asimetrija lijeve i desne strane.*

Iz priložene kopije rada jasno se vidi kategorija rada.

Broj bodova: 2x1=2,00

Đurić, S., Šukalo, G., Golub, D. (2016). Morfološka varijabilnost i polni dimorfizam šarenog daždevnjaka (*Salamandra salamandra*) iz okoline Teslića. III Simpozijum biologa i ekologa Republike Srpske (SBERS 2015), Zbornik radova, Skup 7(2): 165-177.  
*U radu je analizirana morfološka varijabilnost i polni dimorfizam šarenog daždevnjaka (*Salamandra salamandra*) iz okoline Teslića. Istraživanje je sprovedeno na 89 jedinki (33 ženke i 56 mužjaka), a analizirana je masa tijela, 20 morfometrijskih i jedna meristička karakteristika. Primjenom t-testa statistički značajne razlike između polova su ustanovljene za standardnu dužinu tijela, dužinu kloake i masu tijela. Utvrđena je asimetrija u broju nabora sa lijeve i desne strane tijela. Broj nabora varira od osam do 12, pri čemu su u uzorku najzastupljenije jedinke sa 11 nabora (44%). U pogledu obojenosti dorzalne strane tijela najzastupljenije su jedinke sa difuzno rasutim mrljama (32%), dok su u pogledu obojenosti ventralne strane tijela najzastupljenije jedinke sa crnom obojenošću (51%).*

Iz priložene kopije rada jasno se vidi kategorija rada.

Broj bodova: 2x1=2,00

**Kratko ili prethodno saopštenje..... (1 bod):**

**Šukalo, G.**, Đorđević, S., Dmitrović, D., Tomović, Lj. (2012). Introduced fish *Ameiurus nebulosus* (Le Sueur, 1819): hazard to the Grass snake, *Natrix natrix* (Laurenti, 1768). *Hyla, Herpetological bulletin*. Croatian Herpetological Society – HYLA, 2: 41-42.

*U radu su predstavljeni podaci o jasno uočljivim ozljedama na tijelu bjelouške (*Natrix natrix*) koje su nastale gutanjem američkog somića (*Ameiurus nebulosus*), a izazvane su ošrim i tvrdim žbicama na dorzalnom i trbušnim perajima ove alohtone vrste riba. Veći broj jedinki bjelouške je na području močvarno-barskog ekosistema Bardača pronađen sa ozljedama na različitim dijelovima tijela, nastalim od strane oštih bodlji američkog somića, a jedna jedinka je pronađena mrtva. Rezultati ukazuju na opasnost alohtonih vrsta riba na autohtone vrste zmija.*

Iz priložene kopije rada jasno se vidi kategorija rada.

**Broj bodova:** 1x0,75=0,75

Sučić, I., Trapp, B., Zdravec, M., **Šukalo, G.**, Jelić, D. (2012). Yellow spotted belly in Fire salamander, *Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758). *Hyla, Herpetological bulletin*. Croatian Herpetological Society – HYLA, 2: 47-48.

*U radu su po prvi put dati podaci o učestalosti žutih mrlja na ventralnoj strani tijela kod šarenog daždevnjaka (*Salamandra salamandra*). Učestalost pojavljivanja ove mutacije, za dvije analizirane populacije šarenog daždevnjaka u okolini Banja Luke, se kreće u rasponu od 28% do 39%.*

Iz priložene kopije rada jasno se vidi kategorija rada.

**Broj bodova:** 1x0,5=0,5

**Šukalo, G.**, Đorđević, S., Golub, D., Dmitrović, D., Tomović, Lj. (2013). Novel, non-invasive method for distinguishing the individuals of the fire salamander (*Salamandra salamandra*) in capture-mark-recapture studies. *Acta Herpetologica*, 8(1): 41-45.

*U radu je predstavljena nova, neinvazivna metoda (tehnika) neposrednog individualnog markiranja adulnih jedinki šarenog daždevnjaka. Metoda je zasnovana na jedinstvenoj slovobrojčanoj šifri koja se dodjeljuje svakoj jedinki na osnovu broja otvora otrovnih žlijezda na žutim površinama odabranih dijelova tijela. Metoda je praktična za korištenje, jestina, a njena primjena ne uzrokuje stres kod životinja.*

Iz priložene kopije sadržaja, koji je priložen uz kopiju rada, se jasno vidi kategorija rada.

**Broj bodova:** 1x0,5=0,5

**Šukalo, G.**, Đekić, M., Đukić, D., Đorđević, S., Tomović, Lj. (2014). New records of the Common Spadefoot Toad, *Pelobates fuscus* (Anura: Pelobatidae), in Bosnia and Herzegovina. *Ecologica Montenegrina* 1(2): 92-95.

*U radu je nakon 35 godina potvrđen nalaz obične češnjarke *Pelobates fuscus* na području opštine Srbac, a istovremeno predstavljen i prvi nalaz ove vrste na području opštine Brod. Ovim nalazima je potvrđeno postojanje vrste *Pelobates fuscus* u fauni Bosne i Hercegovine, a istovremeno pruženi detaljniji podaci o njenom rasprostranjenju u Bosni i*

*Hercegovini.*

Iz priložene kopije rada jasno se vidi kategorija rada.

Broj bodova: 1x0,5=0,5

**Šukalo, G.**, Dmitrović, D., Filipović, S., Kovačević, M., Đorđević, S., Tomović, Lj. (2015). New findings of the Greek Frog, *Rana graeca* Boulenger, 1891 (Anura: Ranidae) in the north-western Bosnia and Herzegovina. *Ecologica Montenegrina* 2(2): 74-77.

*U radu su dati podaci o novim nalazima grčke žabe *Rana graeca* Boulenger, 1891, balkanskog endema, na području rijeke Sane i rijeke Cvrcke. Ovi nalazi upotpunjuju znanja o sjeverozapadnoj granici rasprostranjenja ove vrste na području Bosne i Hercegovine.*

Iz priložene kopije rada jasno se vidi kategorija rada.

Broj bodova: 1x0,3=0,3

**Naučni rad na naučnom skupu međunarodnog značaja štampan u zborniku izvoda radova ..... (3 boda)**

Pavlović, N., Tepić, M., Dmitrović, D., **Šukalo, G.** (2013). Zoobenthos of the Vrbas River right bank below Tijesno in the zone of water level oscillations. V International Symposium of Ecologists of the Republic of Montenegro, The Book of Abstracts and Programme, p. 94., Tivat, Montenegro.

*Rad prezentuje podatke o sastavu i sezonskom monitoringu stanja zoobentosa rijeke Vrbas u zoni nivoa vodenih oscilacija. Uzorci su sakupljeni Surber mrežom tokom ljeta 2009. i jeseni 2011. godine, na desnoj strani obale i sredini toka rijeke Vrbas, nizvodno od kanjona Tijesno, na tri segmenta longitudinalnog profila (brzi, umjereni i difuzni tok) sa tri tačke na svakom transverzalnom profilu svakog segmenta (obala, 3 m i 6 m). Najveći broj taksona je pronađen tokom ljeta u odnosu na jesen, na svim segmentima. Larve Chironomidae su bile dominantan takson u svim tačkama, sva tri segmenta i u obe sezone. Njihovo mjesto zauzimaju Oligochaeta samo tokom jeseni na obali difuznog toka.*

Broj bodova: 3x0,75=2,25

Abazović, M., **Šukalo, G.**, Dmitrović, D., Golub, D. (2015). Morphological and population characteristics of Fire salamander (*Salamandra salamandra*) from Banja Luka area (Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina). VI International Symposium of Ecologist of Montenegro, The Book of Abstracts and Programme, p. 54., Ulcinj, Montenegro.

*U radu su dati podaci o morfološkim, morfometrijskim i merističkim vrijednostima, polnom dimorfizmu i nekim populacionim odlikama šarenog daždevnjaka sa područja Banja Luke. Na uzorku od 39 adultnih jedinki (21 ženka i 18 mužjaka) analizirana je masa tijela i 22 morfometrijske osobine, a posebna pažnja je usmjerena na obojenost dorzalne i ventralne strane tijela. Najzastupljenija dužinska klasa u analiziranom uzorku populacije je bila 190-200 mm (41%). U pogledu obojenosti dorzalne strane tijela dominiraju jedinke sa simetričnim rasporedom mrlja (64%), a u pogledu obojenosti ventralne strane tijela*

*dominiraju jedinke sa žutim pjegama po trbuhi (69%). Statistički značajne razlike između polova su zabilježene za masu tijela i dužinu prednje noge.*

**Broj bodova: 3x0,75=2,25**

Dmitrović, D., **Šukalo, G.**, Pešić, V. (2017): The fauna of snails (Gastropoda: Hydrobiidae) in springs of Vrbas river basin (NW Bosnia and Herzegovina): survey of investigations. 7th International Symposium of Ecologists (ISEM7), The Book of Abstracts and Programme, p. 52, Sutomore, Montenegro.

*U radu su objedinjeni literaturni i terenski podaci o diverzitetu i distribuciji puževa porodice Hydrobiidae u izvorima sliva rijeke Vrbas. Rezultati ukazuju da izvore sliva rijeke Vrbas naseljava devet vrsta puževa iz porodice Hydrobiidae. Pet vrsta ove porodice najvjeroatnije predstavljaju stenoendeme, a najširu distribuciju ima Bythinella schmidti. Nedostajuća znanja o ekologiji ovih vrsta, posebno endemičnih, ukazuju na neophodnost nastavka započetih istraživanja.*

**Broj bodova: 3x1,0=3,0**

**Naučni rad na naučnom skupu nacionalnog značaja štampan u zborniku izvoda radova ..... (1 boda)**

**Šukalo, G.**, Đorđević, S., Tomović, Lj. (2015): Sexual dimorphism, diet and reproduction of the grass snake (*Natrix natrix*) in the region of the marshy-pond ecosystem Bardača (Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina). 12<sup>th</sup> Croatian Biological Congress with International Participation, Book of Abstract, pp. 193-194, Sveti Martin na Muri, Croatia.

*U radu su dati prvi podaci o ekološkim karakteristikama bjelouške (*Natrix natrix*) za Bosnu i Hercegovinu, prikupljeni tokom capture-mark-recapture istraživanja na području močvarnog ekosistema Bardača, u periodu 2011-2014. godina. Uhvaćene, analizirane i markirane su 172 adultne jedinke. Zapaženo je da ženke pokazuju veće srednje vrijednosti mase tijela i svih sedam analiziranih morfometrijskih osobina, dok mužjaci pokazuju veći broj ventralnih i subkaudalnih krljušti. Takođe je uočeno da ženke češće konzumiraju zelene žabe (*Pelophylax sp.*) dok mužjaci češće konzumiraju ribe (naročito *Pseudorasbora parva*). Najmanja ženka kod koje su utvrđeni rastući folikuli je imala standardnu dužinu tijela (SVL) od 62,6 cm, dok je najmanji mužjak uhvaćen u parenju imao vrijednost SVL od 48,5 cm. Veličina legla varira između osam i 28.*

**Broj bodova: 1x1=1,0**

Lukić, N., Friščić, J., **Šukalo, G.**, Dekić, R., Kukavica-Jovanović, B. (2015): Isoenzyme profiles of superoxide dismutase and catalase in liver and muscle selected anuran species. 12<sup>th</sup> Croatian Biological Congress with International Participation, Book of Abstract, pp. 190-191, Sveti Martin na Muri, Croatia.

*U radu su analizirani izoenzimski profili superoksid dismutaze (SOD) i katalaze (CAT) u skeletnoj muskulaturi i jetri tri vrste žaba: *Bombina variegata*, *Rana graeca* i *Pelophylax kl. esculentus*. Kod sve tri analizirane vrste žaba, detektovana je jedna CAT izoforma u jetri, pri čemu je najveća aktivnost zabilježena kod vrste *Pelophylax kl. esculentus*. S*

druge strane, u skeletnim mišićima je detektovana CAT izoforma samo kod vrste *Bombina variegata*. Rezultati pokazuju da se izoenzimski profili za SOD u skeletnim mišićima i jetri znatno razlikuju kod sve tri analizirane vrste.

Broj bodova: 1x0,5=0,5

Šukalo, G., Malidža, S., Golub, D., Dmitrović, D., Đorđević, S., Tomović, Lj. (2015): Populaciona istraživanja šarenog daždevnjaka (*Salamandra salamandra*) na području Banja Luke. III Simpozijum biologa i ekologa Republike Srpske (SBERS 2015), Zbornik sažetaka, str. 161, Banja Luka, RS, BiH.

Rad prezentuje rezultate trogodišnjeg populacionog istraživanja šarenog daždevnjaka na području Banja Luke, primjenom capture-mark-recapture studije. Takođe, rad testira efikasnost primjene nove metode markiranja na osnovu broja otvora otrovnih žljezda na odabranim dijelovima tijela. Tokom istraživanja ukupno su ulovljene, premjerene i markirane 153 jedinke (56♀ i 97♂). Tom prilikom, analizirana je masa tijela i 10 morfometrijskih karaktera, a praćena je i sezonska aktivnost jedinki. Primjenom t-testa statistički značajne razlike između polova su zabilježene za masu tijela, dužinu kloake, dužinu prednje noge, dužinu zadnje noge i dužinu šake. Analizom sezonske aktivnosti zapažen je ujednačen odnos polova tokom aprila i maja, dok ženke dominiraju tokom februara i marta, a mužjaci tokom septembra i oktobra.

Broj bodova: 1x0,3=0,3

Zarić, T., Mikavica, D., Šukalo, G. (2015): Morfološka varijabilnost i polni dimorfizam žutotrbog mukača (*Bombina variegata*) na području Banja Luke. III Simpozijum biologa i ekologa Republike Srpske (SBERS 2015), Zbornik sažetaka, str. 163, Banja Luka, RS, BiH.

U radu su dati podaci o morfološkoj varijabilnosti i polnom dimorfizmu žutotrbog mukača u okolini Banja Luke. Analizirana je masa tijela i 16 morfometrijskih karaktera, a sprovedena je na 34 jedinke (16♀ : 18♂). Primjenom t-testa statistički značajne razlike, između polova, utvrđene su za masu tijela (BM), dužinu tibije (TL) i dužinu radio-ulne (RUL), pri čemu BM ima veću vrijednost kod ženki, a TL i RUL imaju veću vrijednost kod mužjaka. Rezultati su diskutovani u odnosu na specifičnost reproduktivnog ponašanja.

Broj bodova: 1x1=1,0

UKUPAN BROJ BODOVA: 60,25

d) Obrazovna djelatnost kandidata:

Obrazovna djelatnost prije poslednjeg izbora/reizbora

(Navesti sve aktivnosti (publikacije, gostujuća nastava i mentorstvo) svrstanih po kategorijama iz člana 21.)

-

Obrazovna djelatnost poslije poslednjeg izbora/reizbora

(Navesti sve aktivnosti (publikacije, gostujuća nastava i mentorstvo) i broj bodova svrstanih po kategorijama iz člana 21.)

-

### Vrednovanje nastavničkih sposobnosti

(navedena su sva realizovana vrednovanja na nivou semestra)

Komisija je izvršila postupak vrednovanja nastavničkih sposobnosti kandidata Gorana Šukala, prema odredbama člana 25. Pravilnika o izmjeni Pravilnika o postupku i uslovima izbora nastavnika i saradnika na Univerzitetu u Banjoj Luci broj 02/04-3.1144-7/17 od 27.04.2017. godine, a na osnovu podataka iz izvještaja o sprovedenoj anketi studenata o kvalitetu nastave. Prema podacima iz izvještaja o sprovedenoj anketi studenata kandidat Goran Šukalo ima sljedeće prosječne ocjene nastavnog procesa po nastavnim predmetima:

- Opšta zoologija II, 4,46; Zoologija hordata II, 4,26; Ekologija i raznovrsnost hordata, 4,73; Terestrična ekologija II, 4,64; maksimalna ocjena je 5,00 (ljetnji semester školske 2009/2010. godine, prije posljednjeg izbora)
- Opšta zoologija II, 4,56; Zoologija hordata II, 4,74; Ekologija i raznovrsnost hordata, 4,73; maksimalna ocjena je 5,00 (ljetnji semester školske 2012/2013. godine, poslije posljednjeg izbora)
- Opšta zoologija I, 4,60; Zoologija hordata I, 4,77; Ekologija i raznovrsnost hordata, 4,57; maksimalna ocjena je 5,00 (zimski semester školske 2013/2014. godine, poslije posljednjeg izbora)
- Opšta zoologija II, 4,48; Zoologija hordata II, 4,65; Ekologija i raznovrsnost hordata, 4,99; maksimalna ocjena je 5,00 (ljetnji semester školske 2014/2015. godine, poslije posljednjeg izbora)

Prosječna ocjena, dobijena kao zbir ocjena iz svih predmeta i svih vrednovanja podijeljen sa ukupnim brojem ocjena prije posljednjeg izbora, iznosi 4,52, a prosječna ocjena, dobijena kao zbir ocjena iz svih predmeta i svih vrednovanja podijeljen sa ukupnim brojem ocjena poslije posljednjeg izbora, iznosi, 4,68.

**Broj bodova: 10,00**

**UKUPAN BROJ BODOVA: 10,00**

### e) Stručna djelatnost kandidata:

Stručna djelatnost kandidata prije posljednjeg izbora/reizbora

(Navedi sve aktivnosti svrstanih po kategorijama iz člana 22.)

-

Stručna djelatnost kandidata (poslije posljednjeg izbora/reizbora)

(Navedi sve aktivnosti i broj bodova svrstanih po kategorijama iz člana 22.)

-

**UKUPAN BROJ BODOVA: 0,00**

Tabelarno je predstavljen ukupan broj bodova ostvaren po osnovu naučne, obrazovne i stručne djelatnosti kandidata dr Gorana Šukala, višeg asistenta, poslije posljednjeg izbora:

Djelatnost kandidata	Broj bodova
Naučna	60,25
Obrazovna	10,00
Stručna	0,00
<b>UKUPAN BROJ BODOVA</b>	<b>70,25</b>

### III. ZAKLJUČNO MIŠLjENjE

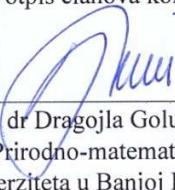
Na konkurs za izbor nastavnika za užu naučnu oblast Zoologija se prijavio jedan kandidat, dr Goran Šukalo, viši asistent na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Banjoj Luci. Uvidom u dostavljenu dokumentaciju konstatujemo da kandidat, dr Goran Šukalo, viši asistent, ispunjava sve opšte i posebne uslove iz konkursa, kao i uslove za izbor u akademsko naučno-nastavno zvanje docenta u skladu sa Zakonom o visokom obrazovanju Republike Srpske i Statutom Univerziteta u Banjoj Luci. Kandidat dr Goran Šukalo je odbranio doktorsku disertaciju iz odgovarajuće naučne oblasti, a dostavio je kopije 19 naučnih radova publikovanih u autorstvu i koautorstvu poslije posljednjeg izbora u časopisima i zbornicima radova sa recenzijom, iz uže naučne oblasti za koju se vrši izbor. Maksimalan broj bodova ostvaren po osnovu vrednovanja nastavničkih sposobnosti kandidata, dobijen na osnovu podataka iz Izveštaja o sprovedenoj anketi studenata o kvalitetu nastave, jasno ukazuje na pokazane nastavničke sposobnosti kandidata. Uvažavajući sve prethodno navedeno Komisija jednoglasno predlaže Nastavno-naučnom vijeću Prirodno-matematičkog fakulteta i Senatu Univerziteta u Banjoj Luci da kandidata dr Gorana Šukala, višeg asistenta, izabere u akademsko naučno-nastavno zvanje docenta za užu naučnu oblast Zoologija.

Ukoliko se na Konkurs prijavilo više kandidata u Zaključnom mišljenju obavezno je navesti rang listu svih kandidata sa naznakom broja osvojenih bodova, na osnovu koje će biti formulisan prijedlog za izbor

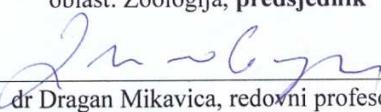
Banja Luka, Beograd, decembar 2017. god.

Potpis članova komisije:

1.

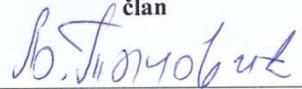
  
dr Dragojla Golub, docent,  
Prirodno-matematički fakultet  
Univerziteta u Banjoj Luci, uža naučna  
oblast: Zoologija, **predsjednik**

2.

  
dr Dragan Mikavica, redovni profesor,  
Poljoprivredni fakultet Univerziteta u  
Banjoj Luci, uža naučna oblast: Zoologija,

**član**

3.

  
dr Ljiljana Tomović, redovni profesor,  
Biološki fakultet Univerziteta u Beogradu,  
uža naučna oblast: Morfologija, sistematika  
i filogenija životinja, **član**

#### **IV. IZDVOJENO ZAKLjUČNO MIŠLjENJE**

(Obrazloženje član(ov)a Komisije o razlozima izdvajanja zaključnog mišljenja.)

U Banjoj Luci, dd.mm.20gg.godine

Potpis članova komisije sa izdvojenim  
zaključnim mišljenjem

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_