

II VERIFIKACIJA BODOVANJA

ZBIRNI PREGLED UKUPNOG BROJA REFERENCI PO OBLASTIMA DELATNOSTI I BODOVA

DJELATNOST	Broj radova		Broj bodova	
	Poslije izbora	Ukupno	Poslije izbora	Ukupno
1. NAUČNOISTRAŽIVAČKI RAD	13	27	31,31	67,81
2. PEDAGOSKI RAD	4	15	9,5	22,5
3. STRUČNI RAD	10	31	36	66
UKUPNO	27	73	76,81	156,31

III MIŠLJENJE ZA IZBOR U ZVANJE

Na osnovu moje procjene, analize priloženog konkursnog materijala, ličnog i profesionalnog kontakta sa docentom dr Sašom Vujošević, smatram da je postigao značajne rezultate u kategorijama relevantnim za izbor u zvanje vanrednog profesora.

Na bazi gore iznijetih konstatacija za kandidata naučnoistraživački, pedagoški i stručni rad, sa zadovoljstvom predlažem Senatu Univerziteta Crne Gore da kandidata Sašu Vujoševića izabere u zvanje vanrednog profesora za predmete „Matematika za ekonomiste“, „Softversko modeliranje u ekonomiji“ i „Matematika za biznis“ na Ekonomskom fakultetu u Podgorici.

RECENZENT

Prof. dr Vujica Lazović
Ekonomski fakultet

Studijski boravci

- Jun 2004 – Biotehnički fakultet, Laboratorija za Genetiku, Univerzitet u Ljubljani
- April - Maj 2005 – Biotehnički fakultet, Laboratorija za Genetiku, Univerzitet u Ljubljani
- Novembar 2005 – Biotehnički fakultet, Laboratorija za Genetiku, Univerzitet u Ljubljani
- Jun- Jul 2006 – Hellenic Institute for Marine Research
- Novembar 2006 - Hellenic Institute for Marine Research
- April 2008 – Institute of Zoology, Karl – Franzens University of Graz
- Oktobar 2009 - Institute of Zoology, Karl – Franzens University of Graz
- April 2016 – Institute for fishery – Potsdam, Germany
- November 2019 – European Molecular Biology Laboratories – EMBL Heidelberg

REFERAT

Za izbor u akademsko zvanje za oblast: **Ekologija i molekularna biologija, genetika i evolucija** na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta Crne Gore.

Konkurs je objavljen na sajtu Zavoda za zapošljavanje Crne Gore <https://www.zzzcg.me/jobs/j201762306189/>. od 25.12.2023. godine. Na raspisani Konkurs javio se kandidat **DR DANILO MRDAK**.

BIOGRAFIJA

Rođen sam 01.07.1976. godine u tadašnjem Titogradu (Podgorica), gdje sam završio osnovnu (»Sutjesta«) i srednju školu (gimnazija »Slobodan Škerović«). Školske 1995/96 godine upisao sam studije Biologije (Opšta Biologija, 9 semestara) na Biloškom fakultetu, Univerziteta u Beogradu gdje sam u septembru 2000. Godin diplomirao sa diplomskim radom „Ekološko upoređivanje zajednica riba u Sutormu i u Ljutoj“ sa prosječnom ocjenom studiranja 9,27 i tako steo zvanje diplomiranog biologa.

Poslijediplomske studije upisao sam školske 2000/2001. godine na Biološkom fakultetu Univerziteta u Beogradu (smjer: Biologija izabranog taksona – pisces, 6 semestara) i 2003. godine završio ih sa prosječnom ocjenom 10. Magistarsku tezu pod nazivom: „Taksonomska i ekološka karakterizacija ihtiofaune infrahitorala južnog Jadrana“ odbranio sam 15. 12. 2003. godine i stekao zvanje magistra bioloških nauka.

Doktorsku disertaciju pod nazivom: „Pastrmke (*Salmo L.*, 1758) rijeka Crne Gore – diverzitet, taksonomski status i filogenetski odnosi“, odbranio sam 01. 07. 2011. godine, na Biološkom fakultetu Univerziteta u Beogradu i stekao zvanje doktora bioloških nauka. Rješenje o priznavanju Uvjerenja o stečenom naučnom stepenu Doktora bioloških nauka izdato mi je od strane Ministarstvo prosvjete i sporta, Vlade Crne Gore, 14. septembra 2011. godine.

KLASIFIKACIONA BIBLIOGRAFIJA

KVANTITATIVNA OCJENA REFERENCI DO POSLEDNJEG IZBORA

1. NAUČNOISTRAŽIVAČKA DJELATNOST						UKUPNI BROJ BODOVA
1.1. Monografije	1.1.1.	1.1.2.	1.1.3.	1.1.4.	1.1.5.	
Broj referenci*broj bodova						
1.2. Radovi objavljeni u časopisima	1.2.1.	1.2.2.	1.2.3.	1.2.4.		56.5

PODACI O RADNIM MJESTIMA I IZBORIMA U ZVANJA

- Od oktobra 2000. godine zasnovao sam radni odnos na Prirodno-matematičkom fakultetu u Podgorici (Studijski program Biologija), gdje sam marta 2001. godine izabran u zvanje saradnika u nastavi. U toku svog desetogodišnjeg staža asistirao sam u laboratorijskim vježbama i izvodio praktičnu nastavu na predmetima: *Biologija Mora*, *Ekologija životinja*, *Zoologija Invertebrata*, *Ekologija životinja I i II*, *Sistematika algi*, *gljiva i lišajeva*, *Krenobiologija*, *Ekologija populacija* i *Biocenologija* a sve na akademskom i specijalističkom studijeskom programu Biologija.
- U vremenskom intervalu 2006 – 2009 bio sam predstavnik saradnika u nastavi u sazivu Senata Univerziteta Crne Gore.
- 2012 godine u julu biram sa u zvanje Docneta za predmete: Konzervaciona biologija, Genetika populacija i Principi održivog razvoja
- 2013 – 2016 obavljao sam dužnost prodekana za međunarodnu saradnju i nauku na Prirodno-matematičkom fakultetu
- Od 2014 do 2019 godine držim nastavu iz predmeta Osnovi prirodnih nauka I (Biologija sa ekologijom na studijskom programu Obrazovanje učitelja – Filozofski fakultet kao i predmet Osnovi humane genetike na studijskom programu Psihologija – Filozofski fakultet.
- 2015-2016 obavljao sam dužnost V.D. rukovodioca studijskog programa Biologija na Prirodno-matematičkom fakultetu.
- 2018 godine biram se u zvanje Vanrednog profesora za predmete: Konzervaciona biologija, Genetika populacija i Principi održivog razvoja
- Od decembra 2020 do februara 2022 obavljao sam dužnost Državnog sekretara za ekologiju u Ministarstvu ekologije prostornog planiranja i urbanizma (Vlada Crne Gore)
- Od februara 2021 do februara 2022 obavljao sam dužnost šefa pregovaračkog tima za poglavlje 27 (Proces pristupanja Crne Gore Evropskoj Uniji)

Broj referenci*broj bodova				(2*6)+ (1*3.5)+ (2*7) + (6*3.5)	(1*4)+ (1*2)			
1.3. Radovi na kongresima, simpozijumima, seminarima					1.3.1.	1.3.2.	1.3.3.	6.5
Broj referenci*broj bodova				(5*0.5) + (2*1)				
1.4. Uvodno, objavljeno plenarno predavanje						1.4.1	1.4.2	
Broj referenci*broj bodova								
1.5. Recenzije					1.5.1.	1.5.2.	1.5.3.	6
Broj referenci*broj bodova				(2*2)	(2*1)			
UKUPNO ZA NAUČNOISTRAŽIVAČKU DJELATNOST							67	
2. UMJETNIČKA DJELATNOST								
Premijerno predstavljanje	2.1.	2.2.	2.3.	2.4.	2.5.	2.6.		
Broj referenci/broj bodova								
UKUPNO ZA UMJETNIČKU DJELATNOST								
3. PEDAGOŠKA DJELATNOST								
3.1. Udžbenici			3.1.1.	3.1.2.	3.1.3.	3.1.4.	3	
Broj referenci*broj bodova			(1*3)					
3.2. Priručnici				3.2.1.	3.2.2.	3.2.3.		
Broj referenci*broj bodova								
3.3. Gostujući profesor					3.3.1.	3.3.2.	7	
Broj referenci*broj bodova								
3.4. Mentorstvo				3.4.1.	3.4.2.	3.4.3.		
Broj referenci*broj bodova					(6*0.5) + (2*2)			
3.5. Kvalitet pedagoškog rada (može se koristiti ukoliko se na zvaničnim studentskim anketama najmanje tri godine uzastopno dobiju odlične ocjene za sve elemente pedagoškog rada)								5
UKUPNO ZA PEDAGOŠKU DJELATNOST								15
4. STRUČNA DJELATNOST								
4.1. Stručna knjiga					4.1.1.	4.1.2.	6	
Broj referenci*broj bodova								
4.2. Urednik ili koeditor					4.2.1.	4.2.2.		4.2.3.
Broj referenci*broj bodova					(1*6)			
4.3. Stručni članak						4.3.1.		
Broj referenci*broj bodova								
4.4. Objavljeni prikazi						4.4.1.		
Broj referenci*broj bodova								
4.5. Popularno-stručni članci						4.5.1.		
Broj referenci*broj bodova								
4.6. Ostala dokumentovana stručna djelatnost						4.6.1.		
Broj referenci*broj bodova						20+20	40	
UKUPNO ZA STRUČNU DJELATNOST							46	

KVANTITATIVNO OCJENJIVANJE NAUČNO-ISTRAŽIVAČKE I STRUČNE BIBLIOGRAFIJE

1. NAUČNOISTRAŽIVAČKA DJELATNOST			
Autorske naučne monografije			
M2 Poglavlje u monografiji međunarodnog značaja		UKUPNO ZA REFERENCU	ZA KANDIDATA
1.	Mrdak, D. , Milošević, D. (2023). The Freshwater Fish Resources and Freshwater Fisheries of Montenegro, Management, Sustainability, and Conservation: With a Special Perspective on Lake Skadar. In: Simić, V., Simić, S., Pešić, V. (eds) Ecological Sustainability of Fish Resources of Inland Waters of the Western Balkans. Fish & Fisheries Series, vol 43. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-36926-1_5	6	6
Radovi u naučnim časopisima			
Q1 Rad u vodećem međunarodnom časopisu (časopis indeksiran na WoS listama, rangiran u prvih 25% časopisa)		UKUPNO ZA REFERENCU	ZA KANDIDATA
1.	Radonjić, M., Subotić, S., Višnjić, Ž., Mrdak, D and Cirović, D. (2023). Assessment of macro-, trace- and toxic elements in Small Indian mongoose, <i>Herpestes auropunctatus</i> (Hodgson, 1836), from Montenegro: potential use for biomonitoring. Environmental Science and Pollution Research 30 (21): 1-10.	10	2.5

	https://doi.org/10.1007/s11356-023-26885-7		
2.	Marić, A., Špelić, I., Radočaj, T., Vidović, Z., Kanjuh, T., Vilizzi, L., Piria, P., Nikolić, V., Škraba Jurlina, D., Mrdak, D. and Simonović, P. (2022). Changing climate may mitigate the invasiveness risk of non-native salmonids in the Danube and Adriatic basins of the Balkan Peninsula (south-eastern Europe). <i>NeoBiota</i> 76: 135-161. https://doi.org/10.3897/neobiota.76.82964	10	0.9
3.	Milošević, D., Bigović, M., Mrdak, D. , Milošević, and Piria Marina (2021). Otolith morphology and microchemistry fingerprints of European eel, <i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758) stocks from Adriatic Basin in Croatia and Montenegro. <i>Science of The Total Environment</i> 786:147478. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.147478 , ISSN 0048-9697, E 1879-1026	10	3.33
4.	Škraba Jurlina, D., Marić, A., Mrdak, D. , Kanjuh, T., Špelić, I., Nikolić, V., Piria, M. and Simonović, P. (2020). Alternative life-history in native trout (<i>Salmo</i> spp.) suppresses invasive effect of alien trout strains introduced into streams at the western part of the Balkans. <i>Frontiers in Ecology and Evolution</i> . 8, 188, https://doi.org/10.3389/fevo.2020.00188	10	1.25
Q2 Rad u eminentnom međunarodnom časopisu (časopis indeksiran na SCI/SCIE/SSCI/A&HCI listama, rangiran u prvih 50% časopisa)		UKUPNO ZA REFERENCU	ZA KANDIDATA
1.	Piria, M., Stroil Kalamuić, B., Giannetto, D., Tarkan, A.S., Gavrilović, A., Špelić, I., Radočaj, T., Killi, N., Filiz, H., Uçma Uysal, T., Aldemir, C., Kamberi, E., Hala, E., Bakiu, R., Kolitari, J., Buda, E., Durmishaj Bakiu, S., Sadiku, E., Bakrač, A., Mujić, E., Avdić, S., Doumpas, N., Giovos, I., Dinoshii, I., Ušanović, L., Kalajdžić, A., Pešić, A., Četković, I., Marković, O., Milošević, D., Mrdak, D. , Sara, G., Bosh, Belmar, M., Marchessaux, G., Trojanovski, S and Konstatin, Z. (2021). An assessment of regulation, education practices and socio-economic perception of non-native aquatic species in the Balkan. <i>Journal of Vertebrate Biology</i> 70 (4): 21047, https://doi.org/10.25225/jvb.21047 , ISSN 26947684	8	0.22
Q3 Rad u međunarodnom časopisu (časopis indeksiran na SCI/SCIE/SSCI/A&HCI listama, rangiran u prvih 75% časopisa)		UKUPNO ZA REFERENCU	ZA KANDIDATA
1.	Marić A, Srećković Batočanin D, Škraba Jurlina D, Brkušanić M, Karanović J, Kanjuh T, Nikolić V, Mrdak D , Simonović P (2023). A treatise about reliability in dating events of evolutionary history of brown trout <i>Salmo cf. trutta</i> (Actinopterygii) at Western Balkans: Impassable barriers, isolation of populations and assistance of geological timeframe. <i>Acta Ichthyologica et Piscatoria</i> 53(1): 1–18. https://doi.org/10.3897/aiep.53.97702	6	0.66
2.	Škraba Jurlina D., Marić A., Karanović J., Nikolić V., Brkušanić M., Kanjuh T., Mrdak D. , Simonović P. 2018. Effect of the introgression of Atlantic brown trout, <i>Salmo trutta</i> , into Adriatic trout, <i>Salmo farioides</i> in a stream at the drainage area of the Adriatic Sea basin of Montenegro. <i>Acta Ichthyol. Piscat.</i> 48 (4): 363–372. https://doi.org/10.3750/AIEP/02491	6	0.75
3.	Kanjuh, T., Mrdak, D. Piria, M., Tomljanović, T., Joksimović, A., Talevski, T. and Milošević, D. (2018). Relationships of Otolith dimension with body length of european eel <i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758) from Adriatic catchment of Montenegro. <i>Acta adriatica</i> 59 (1): 91-96. https://doi.org/10.32582/aa.59.1.7 , ISSN: 1846-0453	6	0.86
Q4 Rad u međunarodnom časopisu (ostali časopisi indeksirani na SCI/SCIE/SSCI/A&HCI listama)		UKUPNO ZA REFERENCU	ZA KANDIDATA
1.	Četković, I., Pešić, A., Ikica, Z., Milošević, D. and Mrdak, D. (2022). Occurrence of rare and endangered elasmobranchs in by-catch of Montenegrin fisheries (South-Eastern Adriatic Sea). <i>Cahiers de Biologie Marine</i> . 63-3: 247-256. https://doi.org/10.21411/CBM.A.37B316BB , ISSN 0007-9723, E ISSN 2262-3094	4	0.8
Q5 Rad u međunarodnom časopisu koji nije indeksiran na SCI/SCIE/SSCI/A&HCI listama		UKUPNO ZA REFERENCU	ZA KANDIDATA
1.	Mrdak, D. , Ralević, S. and Milošević, D (2023). Length-weight relationship of four fish species from River Morača, Montenegro. <i>Agriculture and Forestry</i> . 69 (3): 153-158. https://doi.org/10.17707/AgricForest.69.3.10 ISSN 0554-5579	4	4
2.	Mrdak, D. and Milošević, D (2023). Diversity of fish fauna of the Zeta river (Montenegro) and absence of trout species caused by inadequate management. <i>Agriculture and Forestry</i> . 69 (2): 245-254. https://doi.org/10.17707/AgricForest.69.2.20 ISSN 0554-5579	4	4
3.	Milošević, D., Mrdak, D. , Pešić, A., Ikica, Z. and Kovačević, A. (2022). Migration waves and stage of pigmentation of glass eels from River Bojana (Montenegro). <i>Agriculture and Forestry</i> . 68 (3): 103-110.	4	2

	https://doi.org/10.17707/AgricultForest.68.3.08 , ISSN 0554-5579		
4.	Milošević, D., Mrdak, D. and Caušević, D. (2022). Length-weight relationship and condition factor of silver stage of European eel, <i>Anaquilla anquilla</i> (Linnaeus, 1758) from Lake Skadar (Montenegro). <i>Studia Marina</i> 35 (2): 5-11. https://doi.org/10.5281/zenodo.7413982 , ISSN 0585-5349	4	2
Radovi na naučnim konferencijama, učešća na izložbama, i slično			
K4 Saopštenje na međunarodnom naučnom skupu (štampano u izvodu)		UKUPNO ZA REFERENCU	ZA KANDIDATA
1.	Kalač, A., Bigović, M., Pešić, A., Mrdak, D. and Milošević, D. (2022). Microchemistry fingerprint of three clupeid fish species from South Adriatic Sea (Montenegro). 2 nd Southeast European Ichthyological Conference, Supetar-Brač, Hrvatska, October, page 31. ISBN 978-953-7914-10-3	0.5	0.12
2.	Ralević, S., Mrdak, D. and Milošević, D. (2022). Population structure, gonadosomatic index, growth rate, condition index and diet items of grayling, <i>Thymallus thymallus</i> (Linnaeus, 1758) from the river Čehotina, Montenegro. 2 nd Southeast European Ichthyological Conference, Supetar-Brač, Hrvatska, October, page 35. ISBN 978-953-7914-10-3	0.5	0.25
3.	Vojinović, M., Milošević, D., Benes, V., Provaznik, J. and Mrdak, D. (2022). ddRADSeq of <i>Salmo trutta</i> Da, At and Ad lineage provide a huge number of SNPs. 2 nd Southeast European Ichthyological Conference, Supetar-Brač, Hrvatska, October, page 75. ISBN 978-953-7914-10-3	0.5	0.1
4.	Milošević, D., Mrdak, D. and Caušević, D. (2022). Length-weight relationship and condition factor of silver stage of European eel, <i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758) from Lake Skadar (Montenegro). International conference Adriatic Biodiversity Protection – AdriBioPro 2022. 13-17. June 2022, Kotor, Montenegro. Book of Abstract page 80. ISBN 978-9940-9613-3-6, DOI 10.5281/zenodo.6635581	0.5	0.25
Uređivačka i recenzentska djelatnost			
R3 Uredništvo u međunarodnom naučnom časopisu (na godišnjem nivou) – Q3, Q4		UKUPNO ZA REFERENCU	ZA KANDIDATA
1.	Član uredništva časopisa Croatian Journal of Fisheries	4	2
Ostala stručna djelatnost			
	- Program monitoringa površinskih i podzemnih voda i primjene okvirne directive o vodama- istraživanje ihtiofaune rijeke Lim (RHMZ Crne Gore) – član tima tima (2023. godina) - Istraživanje stanja biote rijeke Čehotine nakon trovanja ispuštanjem otpadnih voda iz TA “Pljevlja” – voda tima (2019) - Istraživanje stanja biote rijeke Čehotine nakon trovanja ispuštanjem otpadnih voda iz TA “Pljevlja” – voda tima (2020) - Istraživanje stanja biote rijeke Čehotine nakon trovanja ispuštanjem otpadnih voda iz TA “Pljevlja” – voda tima (2022) - Izrada projektne dokumentacije za rekonstrukciju mrestilišta u Foči, Hidroenergetski sistem Gornja Drina, voda tima, 2023. - Izrada projektne dokumentacije za rekonstrukciju mrestilišta u Pljevljima, formiranje matričnog jata, kontrola gentske structure matica (2019 -2020) - Kontrola genetske strukture mladji proizvedene u mrjestilištu Pljevlja (2023) - Državni sekretar za ekologije, Ministarstvo ekologije, urbanizma i prostornog planiranja (2020-2022) - Šef pregovaračkog poglavlja 27 (2021-2022) - Izrada studije biodiverziteta dijela rijeke Čehotine ispod brane Otilovići za potrebe izrade planske dokumentacije, voda istraživačkog tima (2022) - Izrada studije biodiverziteta riječnog ekosistema Bjelojevičke rijeke, voda istraživačkog tima (2022) - Istraživanje faune riba u projektnom području planiranog rudnika Brskovo, voda istraživačkog tima (2019) - Istraživanje biodiverziteta Mušovičke rijeke za potrebe projekta rekonstrukcije HE “Muševića Rijeka”, voda tima (2020) - Izrada idejnog rješenja za riblju stazu na Hidrocentrali “Slap Zete” (2019) - Strateska Procjena Uticaja na životnu sredinu za DPP “Komarnica”, voda biološkog tima (2019) - Strateškoj Procjeni Uticaja na životnu sredinu za izmjena i dopuna DSL „Rt Đeran - Port Milena“, voda biološkog tima (2020) - Istraživanje faune riba i bentosa za potrebe realizacije projekta rekonstrukcije puta Lepenac – Berane (2023) - Studija biodiverziteta rijeka Mojanske i Kuckaje, voda istraživačkog tima (2020) - Studija biodiverziteta Šekularske i rijeke Bistrice (2020)	Do 20 poena	20

	- Strateška Procjena Uticaja na životnu sredinu lokalne studije lokacije prevođenja dijela voda rijeke Zete u akumulacije "Krupac" i "Slano" - Studija biodiverziteta projektnog prostora „Prevođenje viška voda rijeke Zete u akumulaciju Krupac“ (2019)		
Projekti			
18 Učešće u međunarodnom naučnom projektu		UKUPNO ZA REFERENCU	ZA KANDIDATA
1.	Conservation and Sustainable Use of Biodiversity at Lake Prespa, Ohrid and Shkodra/Skadar (CSBL-III). GIZ, Institute of Inland Fisheries (IfB) Potsdam-Sacrow, 2019.	4	4
19 Učešće u nacionalnom naučnom projektu		UKUPNO ZA REFERENCU	ZA KANDIDATA
1.	Natura 2000 (prikupljanja i obrade podataka u svrhu napretka u identifikaciji područja ekološke mreže. Ekspert za ihtiofaunu. Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore. Br. 05-D-832/1 od 15.06.2020. godine,	2	2
2.	Natura 2000 (prikupljanja i obrade podataka u svrhu napretka u identifikaciji područja ekološke mreže. Ekspert za ihtiofaunu. Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore. Br. 07-D-422-1681/1 od 25.04.2023. godine,	2	2
3.	Ribolovna osnova sliva rijeke Cehotine, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Crne Gore, 2023.	2	2
4.	Ribolovna osnova sliva rijeke Lim, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Crne Gore, 2023.	2	2
5.	Ribolovna osnova nikšićkih jezera (Krupac, Slano, Liverovići), Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Crne Gore, 2023.	2	2
110 Rukovođenje međunarodnim projektom		UKUPNO ZA REFERENCU	ZA KANDIDATA
1.	Umweltbundesamt Gesellschaft mit beschränkter Haftung (UBA-GmbH) Environment Agency Austria - EU4GREEN project, Koordinator za faunu riba, 2023.	6	6
111 Rukovođenje nacionalnim projektom		UKUPNO ZA REFERENCU	ZA KANDIDATA
1.	Ribarska osnova o procjeni količine ribe i drugih vodenih organizama sliva rijeke Morače (Morača, Zeta i Cijevna) i Rikavačko jezera, Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja Crne Gore, 2019.	3	3
2.	Ribolovna osnova Pivskog Jezera, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Crne Gore, 2023	3	3
3.	Ribolovna osnova sliva rijeke Tare sa pritokama, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Crne Gore, 2023	3	3

2. KVANTITATIVNO OCJENJIVANJE PEDAGOŠKIH SPOSOBNOSTI

2. PEDAGOŠKA DJELATNOST			
Mentorstvo (komentorstvo se boduje sa polovinom poena)			
P9 Na doktorskim studijama		UKUPNO ZA REFERENCU	ZA KANDIDATA
1.	mr Marija Vojinović, Odluka Senata Univerziteta Crne Gore br. 03-909/2 od 19.04.2019. godine	4	4
2.	mr Marina Radonjić, Odluka Senata Univerziteta Crne Gore br. 03-908/2 od 19.04.2019. godine	4	4
3.	mr Milutina Radonjić, Odluka Senata Univerziteta Crne Gore br. 03-3619/1-1 od 11.09.2020. godine	4	4
P11 Na specijalističkim studijama		UKUPNO ZA REFERENCU	ZA KANDIDATA
1.	Nikola Ivanović, "Ocjena stanja populacije evropske jegulje (<i>Anguilla anguilla</i> ; Linnaeus, 1758) iz Skadarskog Jezera tokom jesenjeg perioda" (datum odbrane 22.12.2021.)	1	1
2.	Tamara Ralević, "Biomasa i prirodni prirast klijena (<i>Squalius cephalus</i> Linnaeus, 1758) iz vještačke akumulacije Krupac" (datum odbrane 19.10.2023.)	1	1
3.	Marijana Tomović, "Stepen konflikta između NP Biogradska gora i planiranog rudnika olova i cinka Brskovo (datum odbrane 27.10.2023.)	1	1
Članstvo u komisijama			

P13 Član komisije za ocjenu/odbranu doktorske disertacije na matičnom univerzitetu		UKUPNO ZA REFERENCU	ZA KANDIDATA
1.	Ilija Cetković, "Hrskavičave ribe (Classis: Chondrichthyes) u crnogorskom dijelu Jadrana: diverzitet, abundanca i interakcija sa ribarstvom", član komisije za ocjenu i član komisije za odbranu doktorske disertacije (datum odbrane 14.09.2023.)	2	2
Kvalitet nastave			
P17 Kvalitet pedagoškog rada, odnosno kvalitet nastave		UKUPNO ZA REFERENCU	ZA KANDIDATA
1.	U skladu sa Odlukom Vijeća Prirodno-matematičkog fakulteta br. 01-2006, od 27. 12. 2023. godine	do 5	5

ZBIRNI PREGLED RADOVA I BODOVA

DJELATNOST	Broj radova		Broj bodova	
	Poslije izbora	Ukupno	Poslije izbora	Ukupno
1. NAUCNOISTRAŽIVACKI RAD	30	62	60.99	128.99
2. PEDAGOŠKI RAD	8	18	22	37
3. STRUČNI RAD	21	58	20	60
UKUPNO	59	138	102.99	225.99

Na osnovu Odluke Senata Univerziteta Crne Gore br. 03-169/3 od 15.03.2024. godine imenovan sam za člana Komisije za razmatranje konkursnog materijala i pisanje izvještaja za izbor u akademsko zvanje za oblast Ekologija i molekularna biologija, genetika i evolucija na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta Crne Gore.

Na konkurs objavljen 25. 10. 2023. godine na sajtu Zavoda za zapošljavanje Crne Gore koji se odnosio na izbor u akademsko zvanje za oblast Ekologija i molekularna biologija, genetika i evolucija na Prirodno-matematičkom fakultetu, prijavio se jedan kandidat, dr Danilo Mrdak, vanredni profesor na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta Crne Gore.

Nakon uvida u dostavljenu dokumentaciju, podnosim

Izveštaj recenzenta:

I OCJENA USLOVA

ISPUNJENOST USLOVA U POGLEDU STEPENA OBRAZOVANJA

Kandidat dr Danilo Mrdak je osnovnu i srednju školu završio u Podgorici a svoje dalje obrazovanje nastavio je na Univerzitetu u Beogradu. Naime, 2000. godine završava osnovne studije na Biološkom Fakultetu, Univerziteta u Beogradu odbranom diplomskog rada pod nazivom "Ekološko upoređivanje zajednica riba u Sutomoru i u Ljutju". Na istom fakultetu, 2003. godine brani magistarsku tezu pod nazivom "Taksonomska i ekološka karakterizacija ihtiofaune infralitorala južnog Jadrana". Na Biološkom fakultetu Univerziteta u Beogradu 2011. godine stiče zvanje doktora bioloških nauka odbranom doktorske disertacije pod nazivom „Pastrmke (*Salmo L.*, 1758) rijeka Crne Gore – diverzitet, taksonomski status i filogenetski odnosi". U prvo akademsko zvanje docenta na Univerzitetu Crne Gore bira se 2012. godine a u akademsko zvanje vanrednog profesora 2018. na istom Univerzitetu. Na osnovu priložene konkursne dokumentacije kao i analizom stepena obrazovanja i strukture dostavljenih referenci u prethodnom izbornom periodu zaključujem da kandidat dr Danilo Mrdak u potpunosti ispunjava sve uslove koji su predviđeni Statutom Univerziteta Crne Gore i Uslovima i kriterijumima za izbor u akademska zvanja Univerziteta Crne Gore a koji se odnose na izbor u zvanje redovni profesor za oblast Ekologija i molekularna biologija, genetika i evolucija na Prirodno-matematičkom fakultetu, Univerziteta Crne Gore.

ANALIZA NAUČNO-ISTRAŽIVAČKOG RADA

Na osnovu dostavljene klasifikacione biografije kao i uvidom u dostavljeni prateći materijal koji se odnosi na kandidatovu naučno-istraživačku aktivnost za period od posljednjeg izbora u

zvanje, mogu da zaključim da je kolega Mrdak prvi autor u poglavlju u monografiji od međunarodnog značaja priznatog izdavača Springer kao i da je objavio značajan broj naučnih radova. Od tih naučnih radova devet je u časopisima koji se nalaze u međunarodnim bazama podataka dok su četiri u međunarodnim časopisima koji nijesu indeksirani. Objavljeni radovi kolege Mrdaka su iz domena ekologije, evolucije i genetike u kojima se koristi metodama molekularne biologije da bi svoja istraživanja doveo na nivo DNK molekula kao i da bi kasnije tumačio dobijene rezultate. Od svih radova, kao značajan doprinos naučno-istraživačkom radu dr Danila Mrdaka prvo bih izdvojio publikaciju pod rednim brojem 1 iz kategorije M2 gdje je kolega Mrdak prvi autor. U pitanju je poglavlje u monografiji pisano sa kolegama iz regiona Balkana a koje daje jedan sveobuhvatan istorijski prikaz ali i prikaz savremenog stanja ribljeg fonda i slatkovodnog ribarstva u Crnoj Gori. U poglavlju se iznosi veliki broj do sada neobjavljenih podataka i rezultata koji se odnose na stanje komercijalnih ribljih vrsta kao i preporuke za dostizanje njihovog održivog upravljanja.

Osnovni objekat istraživanja dr Mrdaka u ostalim bibliografskim jedinicama su uglavnom ribe, nativne ali i itnrodukovane i invazivne vrste, koje autor razmatra upotrebom savremenih metodoloških i laboratorijskih tehnika i metoda. Dr Mrdak u svom istraživanju koristi širok spektar morfoloških ali i mikrohemijskih i genetičkih markera odnosno osobina koje istražuje. Pored riba kandidat se bavio i istraživanjem ostalih grupa kičmenjaka koje nisu iz uže specijalnosti dr Mrdaka. Ovo je, pored ostalog, evidentno i uvidom u rad pod rednim brojem 1 iz Q1 kategorije naučnih radova.

U naučnom radu pod rednim brojem 3. (Q1 kategorija) prikazana je detaljna morfološka i mikrohemijska analiza otolita evropske jegulje sa područja Crne Gore i Hrvatske. Primjenom savremenih laboratorijskih i statističkih metoda u radu su prikazane razlike u morfološkim karakteristikama jezerskog i riječnog stoka evropske jegulje. U radu je po prvi put prikazan detaljni mikrohemijski sastav otolita za koji je pokazano da je jedinstven i da ne zavisi od habitata koje naseljava ova važna i globalno ugrožena vrsta. Značaj navedenih rezultata ogleda se i u tome da je rad objavljen u prestižnom časopisu iz Q1 kategorije sa impakt faktorom IF – 10.75.

U radu pod rednim brojem 3. (Q3 kategorija) dr Danilo Mrdak se bavi datiranjem promjena u strukturi DNK tokom evolutivne istorije i uticaja na samu evoluciju događaja kao što su prostorno-vremenska izolacija populacija. Analiza je pokazala da brzina evolucije nije ista kroz jedno evolutivno stablo kao i da nije ista u različitim evolutivnim granama istog evolutivnog stabla. Iz analize proizilazi da je evolucija u pre-Pleistocenskom periodu bila sporija nego ona za vrijeme i posle Pleistocena. Na kraju se u radu zaključuje da su na brzinu evolucije tokom i nakon Pleistocena veliki uticaj imali takozvani „bottleneck“ događaji to jeste genetički drift koji u takvim situacijama relativno brzo uslovljavao genetičku divergenciju nekada jedinstvenih populacija.

U radu pod rednim brojem **4. (Q1 kategorija)** kolega Mrdak sa ostalim autorima obrađuje introgresiju gena atlantske AT filogenetske linije u genotipove dunavskih (DA) i jadranskih (AD) filogenetskih linija to jeste njihovih populacija. Autori ističu da su neke odlike u ponašanju pastmrki odigrale ključnu ulogu za izolaciju prostorno bliskih i simpatričnih linija. Ističu da je migratorno ponašanje kod populacije potočne pastmrke iz donjeg dijela Morače imalo presudnu ulogu u sprječavanju introgresije gena atlantske (AT) filogenetske linije u jadransku (AD) filogenetsku liniju i time omogućilo zasebno i odvojeno dešavanje evolutivnih procesa nakon njihovog razdvajanja i ponovnog kontakta.

Dr Danilo Mrdak je i autor/vodeći autor na radovima od **1-4 Q5** kategorije u kojima se bavi nacionalno i međunarodno važnim elementima biodiverziteta kroz istraživanja koja se odnose na procjenu njihovog stanja sa ciljem uspostavljanja održivog gazdovanja.

Kolega Mrdak je bio učesnik i značajnog broja nacionalnih i međunarodnih konferencija na kojima je prezentovao rezultate svojih istraživanja koja je sproveo kao dio ili domaćih ili inostranih timova istraživača.

Kandidat dr Danilo Mrdak je u prethodnom periodu bio učesnik većeg broja naučno-istraživačkih projekata, bilo kao ekspert bilo kao vođa istraživačkih timova ili rukovodilac projekta. Od probiranih projekata naročito bih istakao projekat pod rednim brojem **1, I 10** kategorija, koji se bavi očuvanjem ekološkog integriteta prirode Crne Gore i koji će dati puni doprinos daljem razvoju ekološke prakse u Crnoj Gori. Takođe **izdvajam i projekat CSBL III (Održivo korišćenje bioresursa balkanskih jezera Skadarsko, Ohridsko i Prespansko jezero)**, a u kojem je dr Mrdak bio učesnik i svih prethodnih faza. Ova poslednja faza projekta je imala fokus na istraživanje jegulje a kolega Mrdak je na njemu bio angažovan kao ekspert i rukovodilac crnogorskog istraživačkog tima. I na kraju želim da istaknem i angažovanje kolege Mrdaka kao rukovodioca odnosno člana istraživačkog tima na šest studija ribolovnih osnova koje se izrađuju sa ciljem ocjene stanja ribljeg fonda za određeno slivno područje i davanja preporuka za održivo upravljanje ribljim fondom rijeka i jezera Crne Gore, (**redni br 3-5, I9 kategorija; redni br 1-2, I 11 kategorija**)

Na kraju, na osnovu analize naučno-istraživačkog rada u prethodnom izbornom periodu kandidata dr Danila Mrdaka mogu da zaključim da se radi o istraživaču sa širokim spektrom interesovanja i djelovanja koji u svom radu primjenjuje

najsavremenije tehnike i metode i ima interdisciplinarni pristup istraživanjima.

PEDAGOŠKI RAD

Dr Danilo Mrdak je akademsku i istraživačku karijeru započeo na Univerzitetu Crne Gore 2000. godine kao saradnik u nastavi na studijskom programu Biologija, Prirodno-matematičkog fakulteta, Univerziteta Crne Gore gdje je izvodio praktičnu i laboratorijsku nastavu-vježbe iz sledećih predmeta: Biologija Mora, Ekologija životinja, Zoologija Invertebrata, Ekologija životinja I i II, Sistematika algi, gljiva i lišajeva, Krenobiologija, Ekologija populacija i Biocenologija. U zvanje docenta se bira 2012 i od tada izvodi nastavu na predmetima: Konzervaciona biologija, Genetika populacija i Principi održivog razvoja. U periodu od 2014 do 2019 držao je nastavu iz predmeta Osnovi prirodnih nauka I (Biologija sa ekologijom na studijskom programu Obrazovanje učitelja – Filozofski fakultet kao i predmet Osnovi humane genetike na studijskom programu Psihologija – Filozofski fakultet.

Tokom svog rada kao profesor u zvanjima docenta i vanrednog profesora Dr Danilo Mrdak je bio mentor na većem broju specijalističkih, diplomskih i master radova a u prethodnom izbornom periodu on je i mentor za izradu tri doktorske disertacije. Kolega Mrdak je posvećen nastavnik što potvrđuje i visoka ocjena 5 pedagoškog rada koja je formirana na osnovu studentskih anketa.

STRUČNI RAD

U pogledu stručnog rada kandidat dr Mrdak je u prethodnom periodu postigao izuzetan broj različitih aktivnosti što na nacionalnom što na međunarodnom nivou. Bio je član istraživačkih timova koji su izradili veliki broj dokumenata i stručnih studija koji se upravo odnose na oblasti iz kojih se bira. Ono što bih posebno istakao jeste njegov angažman u oblasti slatkovodnog ribarstva i napora da se utvrdi genetska struktura matičnih jata autohtone potočne pastmrke namijenjenih poribljavanju crnogorskih rijeka kako bi se očuvao originalnost crnogorskih populacija ove ribe. Dodatno naglašavam da je kolega Mrdak bio i šef pregovaračkog poglavlja 27 koje odnosi na ekologiju i usvajanje ekoloških standarda kada je u pitanju pristupanje Crne Gore Evropskoj Uniji. Analizirajući aktivnosti kolege Mrdaka u ovoj oblasti a koje su navedene u konkursnoj dokumentaciji zaključujem da kandidat na polju stručnog rada ispunjava sve uslove tražene za izbor u zvanje redovnog profesora.

II VERIFIKACIJA BODOVANJA

ZBIRNI PREGLED UKUPNOG BROJA REFERENCI PO OBLASTIMA DJELATNOSTI I BODOVA

DJELATNOST	Broj radova		Broj bodova	
	Poslije izbora	Ukupno	Poslije izbora	Ukupno
1. NAUČNOISTRAŽIVAČKI RAD	30	62	60.99	128.99
2. PEDAGOŠKI RAD	8	18	22	37
3.STRUČNI RAD	21	58	20	60
UKUPNO	59	138	102.99	225.99

III MIŠLJENJE ZA IZBOR U ZVANJE

Sa kolegom Danilom Mrdakom sarađujem skoro 25 godina na polju naučno-istraživačkog rada, stručnog angažmana ali i kroz zajedničke projektne aktivnosti. Od početka sam prepoznao njegovu energiju kao i duh timskog rada što je mnogo puta pokazao tokom svih ovih godina saradnje. Njegovu pedagošku aktivnost prepoznajem kroz nekoliko, sad već istaknutih kolega, koji rade ili su radili na Institutu za biologiju mora-Kotor a kojima je kolega Mrdak bio mentor na specijalističkim, diplomskim ili master studijama. Ovdje naročito želim da istaknem njegov nesebičan kolegijalni odnos, bilo da su u pitanju kolege istraživači ili studenti. Dr Danilo Mrdak je jedan od istraživača koji je među prvima na Univerzitetu Crne Gore uveo savremene DNK tehnike i time značajno unaprijedio ne samo istraživanje riba i ribarstvo već i sam istraživački proces na matičnom fakultetu i Univerzitetu.

Imajući u vidu da je dr Danilo Mrdak, kao kandidat za izbor u zvanje redovni profesor po strukturi svojih naučnih rezultata, i sadržajno, po njihovom kvalitetu ispunio sve formalne i suštinske uslove propisane Zakonom o visokom obrazovanju, Statutom Univerziteta Crne Gore i Uslovima i kriterijumima za izbor u

akademska zvanja, sa posebnim zadovoljstvom preporučujem Vijeću Prirodno-matematičkog fakulteta i Senatu Univerziteta Crne Gore da **dr Danilo Mrdak bude izabran u akademsko zvanje redovni profesor, za oblast Ekologija i molekularna biologija, genetika i evolucija na Prirodno-matematičkom fakultetu, Univerziteta Crne Gore.**

RECENZENT

Dr Aleksandar Joksimović, naučni savjetnik
Institut za biologiju mora
Univerzitet Crne Gore

Na osnovu Odluke Senata Univerziteta Crne Gore br. 03-169/3 od 15.03.2024. godine imenovana sam za člana Komisije za razmatranje konkursnog materijala i pisanje izvještaja za izbor u akademsko zvanje dr Danila Mrdaka i u skladu sa tim podnosim sljedeći

IZVJEŠTAJ

I OCJENA USLOVA

ISPUNJENOST USLOVA U POGLEDU STEPENA OBRAZOVANJA

Na konkurs objavljenom na sajtu Zavoda za zapošljavanje Crne Gore od 25. decembra 2023. godine za izbor u akademsko zvanje za oblasti ekologija i molekularna biologija, genetika i evolucija na Prirodno-matematičkom fakultetu javio se dr Danilo Mrdak. Kandidat je završio osnovnu i srednju školu u Podgorici. Osnovne studije na Biološkom fakultetu, Univerziteta u Beogradu završio je 2000. godine odbranom diplomskog rada pod nazivom "Ekološko upoređivanje zajednica riba u Sutomoru i u Ljutoj". Magistarsku tezu pod nazivom "Taksonomska i ekološka karakterizacija ihtiofaune infralitoralne južnog Jadrana" odbranio je 2003. godine. Zvanje doktora bioloških nauka stekao je 2011. godine na Biološkom fakultetu, Univerziteta u Beogradu odbranom doktorske disertacije pod nazivom "Pastrmke (Salmo L., 1758) rijeka Crne Gore – diverzitet, taksonomski status i filogenetski odnosi". U zvanje docenta na Prirodno-matematičkom fakultetu, Univerziteta Crne Gore izabran je 2012. godine, a 2018. godine kandidat je izabran u zvanje vanredni profesor.

Na osnovu priložene dokumentacije, po stepenu obrazovanja kao i strukturi objavljenih referenci u prethodnom izbornom period može se zaključiti da kandidat dr Danilo Mrdak u potpunosti ispunjava sve potrebne uslove predviđene Statutom Univerziteta Crne Gore i Uslovima i kriterijumima za izbor u akademsko zvanje Univerziteta Crne Gore, za izbor u zvanje redovni profesor za oblasti ekologija i molekularna biologija, genetika i evolucija na Prirodno-matematičkom fakultetu, Univerziteta Crne Gore.

ANALIZA NAUČNO-ISTRAŽIVAČKOG RADA

Pregledom klasifikacione bibliografije kandidata zaključujem da je dr Danilo Mrdak, od izbora u posljednje zvanje objavio značajan broj naučnih radova. Devet radova su objavljeni u časopisima koji se nalaze u međunarodnim bazama podataka i koji su indeksirani i četiri u međunarodnim časopisima koji nisu indeksirani. Kolega je i prvi autor na poglavlju u monografiji, međunarodno priznatog izdavača Springer.

Objavljeni radovi dr Danila Mrdaka su u domenu ekologije i evolucije primjenom različitih tehnika. Doprinos naučno-istraživačkog rada kolege Mrdaka vidljiv je, između ostalog, kroz publikaciju pod rednim brojem 1, kategorija M2 na kojoj je kandidat prvi autor. U pitanju je poglavlje u monografiji koju potpisuju vodeći balkanski ihtiolozi. Poglavlje daje istorijski i recentni prikaz stanja ribljeg fonda i ribarstva u Crnoj Gori, zakonske regulative, veliki broj do sada ne publikovanih značajnih rezultata o komercijalno važnim ribljim vrstama ali i mogućnost održivog upravljanja i pravce razvoja ribarstva u Crnoj Gori.

Predmeti istraživanja u okviru ostalih bibliografskih jedinica su uglavnom ribe kako nativne tako i introdukovane i invazivne vrste. U cilju njihovog istraživanja kandidat u svojim radovima koristi širok spektar morfoloških, mikrohemijskih i genetičkih markera. Osim navedene grupe kičmenjaka ne treba zanemariti i djelovanje kandidata na polju istraživanja ostalih grupa kičmenjaka koja nisu iz uže specijalnosti kolege Mrdaka. U tom kontekstu istakla bih rad pod rednim brojem 1 iz Q1 kategorije i rad pod rednim brojem 1 iz Q4 kategorije.

Osim navedenih ističem i rad po rednim brojem 4. (Q1 kategorija) u kojem kolega Mrdak sa ostalim autorima obrađuje introgresiju gena atlantske AT filogenetske linije u genotipove dunavskih (DA) i jadranskih (AD) filogenetskih linija potočne pastrmke. U ovom radu je istaknuta uslovljenost introgresije gena postojanjem migratornog dijela populacije, odnosno jedinki koje su vezane za život u jezeru, a radi mrijesta migriraju uzvodno. U takvoj situaciji, kakva je detektovana za potočne pastrmke u slivu Skadarskog jezera (rijeka Morača) ne postoje tragovi introgresije AT genotipa u originalni AD geotip što je posledica različite matrice ponašanja odnosno odsustva kontaktne zone. Ovo ukazuje da u genetici populacije, pored samih reproduktivnih i evolutivnih

procesu, značajnu ulogu igraju i bihevioralne karakteristike neke populacije koje dodatno doprinose genetičkoj izolaciji simpatričkih populacija. Na ovaj način se objašnjava i opstajanje genetski zasebnih populacija pastrmki iz pritoka Đerdapske klisure a koje nemaju migratorni impuls i ne migriraju u Đerdapsku akumulaciju pa se na taj način i očuvala njihova genetička specifičnost.

Kandidat je i autor/vodeći autor na radovima od 1-4 Q5 kategorija. U navedenim radovima kandidat se bavi važnim kako nacionalno tako i međunarodno važnim elementima biodiverziteta kroz studije koje se bave procjenama njihovog stanja i stokova sa ciljem njihovog održivog upravljanja.

Kandidat je bio učesnik i značajnog broja konferencija na kojima je prezentovao rezultate svojih istraživanja i bio član domaćih i inostranih istraživačkih timova.

Osim učešća u domaćem i međunarodnom naučno-istraživačkom radu kandidat je u prethodnom period aktivno učestvovao i u velikom broju naučno-istraživačkih i komercijalnih projekata kao ekspert ili vođa tima. Izdvojila bih projekat pod rednim brojem 1, I10 kategorija. Ovaj projekat predstavlja veliki doprinos daljem razvoju ekologije i očuvanja ekološkog integriteta prirode Crne Gore u kojoj ribe imaju jednu od krovnih uloga ako se uzmu u razmatranje slatkodvodni ekosistemi. Osim njega treba izdvojiti i projekat pod rednim brojem 1, I8 kategorija. Ovaj projekat predstavlja završnu fazu projekta CSBL III (Održivo korišćenje bioreursa balkanskih jezera (Skadarsko, Ohridsko i Prespansko jezero), a kolega je bio učesnik i svih prethodnih faza. Posljednja faza ovog projekta je u fokus istraživanja postavila jegulju i u projektu je kolega bio angažovan kao ekspert. Kolega je i učesnik Natura 2000 projekta. Takođe, kandidat je rukovodilac/član tima na šest ribolovnih osnova koje se izrađuju sa ciljem ocjene stanje ribljeg fonda za određeni vodotok kao i mogućnostima održivog korišćenja ribljeg fonda (redni br 3-5, I9 kategorija; redni br 1-2, I11 kategorija).

Analizom naučno-istraživačkog djelovanja kandidata dr Danila Mrdaka u prethodnom izbornom periodu može se zaključiti da se radi o istraživaču sa širokim spektrom interesovanja i djelovanja.

PEDAGOŠKI RAD

Univerzitetsku pedagošku karijeru dr Danilo Mrdak započeo je 2000. godine kao saradnik u nastavi na studijskom programu Biologija, Prirodno-matematičkog fakulteta, Univerziteta Crne Gore. Do izbora u zvanje docenta 2012. godine, učestvovao je u izvođenju laboratorijskih vježbi na predmetima: Biologija Mora, Ekologija životinja, Zoologija Invertebrata, Ekologija životinja I i II, Sistematika algi, gljiva i lišajeva, Krenobiologija, Ekologija populacija i Biocenologija. Od trenutka sticanja zvanja docenta Univerziteta Crne Gore izvodi nastavu na predmetima: Konzervaciona biologija, Genetika populacija i Principi održivog razvoja.

Od 2014 do 2019. godine držao je nastavu iz predmeta Osnovi prirodnih nauka I (Biologija sa ekologijom na studijskom programu Obrazovanje učitelja – Filozofski fakultet kao i predmet Osnovi humane genetike na studijskom programu Psihologija – Filozofski fakultet.

Dr Danilo Mrdak je korektan i posvećen nastavnik što potvrđuje i visoka ocjena 5 pedagoškog rada formirana na osnovu studentskih anketa. U prethodnom izbornom periodu kandidat je bio i mentor većem broju kandidata na specijalističkim, magistarskim i doktorskim studijama za odbranu većeg broja radova na osnovnim, master i doktorskim studijama.

STRUČNI RAD

U pogledu stručnog angažmana dr Danilo Mrdak je u prethodnom periodu postigao više nego zapažen broj različitih aktivnosti kako na nacionalnom tako i međunarodnom nivou. Učestvovao je u izradi velikog broja dokumenata koje se odnose na oblasti na koje se kandidat bira u više akademsko zvanje. Istakla bih kandidatovo učešće u timu za pregovaračko poglavlje 27 kao i učešće u aktivnostima koje se odnose na utvrđivanje genetske strukture matičnih jata riba kako na teritoriji Crne Gore tako i van nje. Sumirajući aktivnosti kandidata koje su navedene u dokumentaciji a tiču se polja stručnog angažmana zaključujem da kandidat i u ovom segmentu ispunjava sve uslove tražene za izbor u zvanje redovni profesor.

II VERIFIKACIJA BODOVANJA

ZBIRNI PREGLED UKUPNOG BROJA REFERENCI PO OBLASTIMA DJELATNOSTI I BODOVA

DJELATNOST	Broj radova		Broj bodova	
	Poslije izbora	Ukupno	Poslije izbora	Ukupno
1. NAUČNOISTRAŽIVAČKI RAD	30	62	60.99	128.99
2. PEDAGOSKI RAD	8	18	22	37
3. STRUČNI RAD	21	58	20	60
UKUPNO	59	138	102.99	225.99

III MIŠLJENJE ZA IZBOR U ZVANJE

Sa kolegom Mrdakom intenzivno sarađujem već 15 godina na polju naučno-istraživačkog rada, stručnog angažmana ali i kroz zajedničke pedagoške aktivnosti koje imaju za cilj uvođenje mladih kolega u naučno-istraživački rad i plasiranje njihovih znanja na tržište rada. Nepristrasno govoreći kolegu Mrdaka krase originalan i kreativan pristup u rješavanju naučno-istraživačkih nedoumica, izuzetna pokretačka energija u realizaciji inovativnih i komercijalnih projekata, kao i nesebičan pristup studentima na putu njihovog istraživačkog napredovanja. Dr Danilo Mrdak je svojim profesionalnim angažmanom pokrenuo laboratoriju za molekularnu biologiju koja je dostupna studentima svih nivoa studija za izradu njihovih radova ali i za izradu stručnih studija na kojima su angažovani članovi ihtiološkog tima PMF-a čiji je ekspert i šef tima kolega Mrdak.

Na osnovu priloženog konkursnog materijala, a sumiranjem svega prethodno rečenog, zaključujem da dr Danilo Mrdak ima kvalitetne naučno-istraživačke reference, zapažen i kvalitetan stručni i pedagoški rad. Sve navedeno ukazuje da kandidat ispunjava sve potrebne uslove predviđene Uslovima i kriterijumima za izbor u akademska zvanja, Univerziteta Crne Gore za izbor u zvanje redovni profesor.

Na osnovu izloženog, sa posebnim zadovoljstvom, predlažem Senatu Univerziteta Crne Gore da **dr Danila Mrdaka** izabere u zvanje **redovni profesor** za oblasti ekologija i molekularna biologija, genetika i evolucija na Prirodno-matematičkom fakultetu, Univerziteta Crne Gore.

RECENZENT

Prof. dr Dragana Milošević Malidžan,
redovni profesor
Prirodno-matematički fakultet
Univerzitet Crne Gore

Na osnovu Odluke Senata Univerziteta Crne Gore br. 03-169/3 od 15.03.2024. godine imenovan sam za člana Komisije za razmatranje konkursnog materijala i pisanje izveštaja za izbor u akademsko zvanje dr Danila Mrdaka i u skladu sa tim podnosim sledeći

IZVEŠTAJ

I OCJENA USLOVA

ISPUNJENOST USLOVA U POGLEDU STEPENA OBRAZOVANJA

Na raspisani konkurs objavljen na Internet stranici Zavoda za zapošljavanje Crne Gore od 25. decembra 2023. godine za izbor u akademsko zvanje za oblast ekologija i molekularna biologija, genetika i evolucija na Prirodno-matematičkom fakultetu, Univerziteta Crne Gore, javio se kandidat prof. dr Danilo Mrdak. Uvidom u dostavljenu dokumentaciju, zaključujem da je dr Danilo Mrdak osnovnu i srednju školu završio u Podgorici. Dr Danilo Mrdak 2000. godine završava osnovne studije na Biološkom fakultetu, Univerziteta u Beogradu odbranom diplomskog rada pod nazivom "Ekološko upoređivanje zajednica riba u Sutomoru i u Ljutoj". Na istom fakultetu, 2003. godine brani magistarsku tezu pod nazivom "Taksonomska i ekološka karakterizacija ihtiofaune infralitorala južnog Jadrana". Na Biološkom fakultetu Univerziteta u Beogradu 2011. godine stiče zvanje doktora bioloških nauka odbranom doktorske teze pod nazivom „Pastrmke (*Salmo L.*, 1758) rijeka Crne Gore – diverzitet, taksonomski status i filogenetski odnosi“. Na osnovu priložene konkursne dokumentacije kao i analizom stepena obrazovanja zaključujem da kandidat dr Danilo Mrdak u potpunosti ispunjava sve formalne uslove koji su predviđeni Statutom Univerziteta Crne Gore i Uslovima i

kriterijumima za izbor u akademska zvanja Univerziteta Crne Gore a koji se odnose na izbor u zvanje redovnog profesora na Prirodno-matematičkom fakultetu, Univerziteta Crne Gore.

ANALIZA NAUČNO-ISTRAŽIVAČKOG RADA

Uvidom u dostavljenu klasifikacionu biografiju kao i u dostavljeni prateći materijal koji se odnosi na kandidatovu naučno-istraživačku aktivnost za period od poslednjeg izbora u zvanje, zaključujem da je kolega dr Danilo Mrdak u ovom periodu objavio kao prvi, vodeći ili koautor jedno poglavlje u monografiji od međunarodnog značaja, devet radova u časopisima koji se nalaze u međunarodnim bazama podataka i četiri naučna rada u međunarodnim časopisima koji nisu indeksirani. Kolega dr Danilo Mrdak se u nekim od ovih radova koristi metodama molekularne biologije kako bi istražio diverzitet i populacione odnose na nivou DNK molekula i kako bi istražio genetski diverzitet istraživanih populacija. U nastavku ovih istraživanja, okrenuo se istraživanju evolutivnih mehanizama, rekonstrukcije životne istorije i datiranju pojedinih evolutivnih događaja kod autohtonih haplotipova dunavske, jadranske i marmoratus linije potočnih pastmrki kao infraspecijskih konzervacionih jedinica na velikom delu područja zapadnog dela Balkanskog poluostrva. U domenu ekologije, dr Danilo Mrdak bavio se problemima invazivnih vrsta, uticaja zagađujućih supstanci unetih u životnu sredinu na istraživane organizme kao i ribarstvenom problematikom uspostavljanja održivog upravljanja ribljim resursima u Crnoj Gori.

Glavni objekat istraživanja kolege Danila Mrdaka su slatkovodne ribe ali i druge grupe, što je evidentno i u radu pod rednim brojem 1 iz Q1 kategorije i kao i u radu pod rednim brojem 1 iz Q4 kategorije. Kolega Danilo Mrdak je prvi autor na publikaciji pod rednim brojem 1 iz kategorije M2 a u pitanju je poglavlje u monografiji koja se svojom tematikom bavi ribarstvom u zemljama jugoistočne Evrope. Dr Danilo Mrdak u tom poglavlju daje sistematizovan prikaz prethodnih ali i savremenih istraživanja stanja ribljeg fonda u Crnoj Gori. Poglavlje sadrži brojne podatke koji do sada nijesu publikovani kao i preporuke za uspostavljanje održivog ribarstva prije svega na vodama Skadarskog jezera kao najvećeg i ribarstveno najznačajnijeg vodnog tijela u Crnoj Gori.

Kolega Danilo Mrdak se u svom istraživanju koristio ne samo sredinskim, morfološkim i genetičkim markerima već i mikrohemijskim markerima. Tako u naučnom radu pod rednim brojem 3. (Q1 kategorija) daje se detaljna morfološka i mikrohemijska analiza sagitalnih otolita evropske jegulje sa područja Crne Gore i Hrvatske. Rezultati rada pokazuju da je mikrohemijski sastav ispitivanih otolita evropske jegulje jedinstven i nezavisan od staništa koje ova vrsta naseljava. Sa druge strane tip habitata ima značajan uticaj na oblik otolita. Važnost ovih analiza, osim što su po prvi put detaljno rađene na evropskoj jegulji, ogleda se i u činjenici da mikrohemijska i morfološka analiza otolita predstavljaju markere značajne za identifikaciju ribljeg stoka.

U naučnoj publikaciji pod rednim brojem 4. (Q1 kategorija) kolega Danilo Mrdak sa ostalim autorima obrađuje introgresiju gena atlantske AT filogenetske linije u genofond dunavskih (DA) i jadranskih (AD) filogenetskih linija to jeste njihovih populacija. Autori zaključuju da je migratornost, tj. potamodromne odlike životne istorije (*life history*) autohtonih haplotipova pastmrki jadranske filogenetske linije odigrala ključnu ulogu u očuvanju njihovog integriteta u simpatiji sa pripadnicima introdukovanih potočnih pastmrki atlantske filogenetske linije i pored utvrđene admiksije i određenog stepena introgresije. U završnim razmatranjima autori ističu da je migratorno ponašanje za jedinke potodne pastmrke u Morači uslovljavalo očuvanje genetičke posebnosti i sprečavanje većeg stepena introgresije naslednog materijala AT filogenetske linije u populaciju potočnih pastmrki AD filogenetske linije, dok od populacija atlantske filogenetske linije unetih u područje Đerdapske akumulacije koje poseduju to migratorno

ponašanje pretila realna opasnost u vidu introgresije njihovog naslednog materijala u genofond autohtonih potočnih pastrmki dunavske filogenetske linije iz manjih pritoka Đerdapske akumulacije.

Dr Danilo Mrdak se bavio datiranjem promena u strukturi DNK tokom evolutivne istorije i uticaja na samu evoluciju događaja kao što su prostorno-vremenska izolacija populacija a šta je tema rada pod rednim brojem 3. (Q3 kategorija). Autori analizom pokazuju da brzina evolucije nije ista kroz jedno evolutivno stablo kao i da nije ista u različitim evolutivnim granama istog evolutivnog stabla. U završnim razmatranjima autori pretpostavljaju da je evolucija u pre-Pleistocenskom periodu bila sporija nego ona za vreme i posle Pleistocena i na kraju zaključuju da je tokom Pelistocena i neposredno posle Pleistocena presudan uticaj na evoluciju imao genetički drift kao posledica naglog smanjivanja brojnosti populacija kao osnovnih jedinica evolutivnih procesa.

Kolega Danilo Mrdak je i autor ili vodeći autor na radovima od koji su iz Q5 kategorije (radovi br. 1 do br. 4) i u njim se uglavnom bavi populacijama riba u smislu ribljeg fonda. Ta istraživanja odnose se na učestalost, biomasu i produkciju vrsta riba u ribolovnim vodama, procenom stanja njihovog ribljeg fonda i određivanjem mera za uspostavljanje održivog upravljanja njime.

Kolega Danilo Mrdak je u periodu posle izbora u sadašnje akademsko zvanje imao zapaženu aktivnost na međunarodnim naučnim skupovima, gde je kao učesnik prezentovao rezultate svojih istraživanja.

Bitno je i da se naglasi i takozvana projektna aktivnost kandidat dr Danila Mrdak. On je u prethodnom izbornom periodu bio učesnik značajnog broja nacionalnih i međunarodnih naučno-istraživačkih projekata. Naročito bih istakao projekat pod rednim brojem 1 iz I10 kategorije koji se bavi očuvanjem ekološkog integriteta prirode Crne Gore, zatim projekat pod rednim brojem 1 iz kategorije I8 - CSBL III (Održivo korišćenje bioresursa balkanskih jezera Skadarsko, Ohridsko i Prespansko jezero). Takođe želim da istaknem i angažovanje kolege Danila Mrdaka kao rukovodioca odnosno člana istraživačkog tima na šest studija ribolovnih osnova (redni br 3-5, I9 kategorija; redni br 1-2, I11 kategorija).

II VERIFIKACIJA BODOVANJA

ZBIRNI PREGLED UKUPNOG BROJA REFERENCI PO OBLASTIMA DJELATNOSTI I BODOVA

DJELATNOST	Broj radova		Broj bodova	
	Poslije izbora	Ukupno	Poslije izbora	Ukupno
1. NAUČNOISTRAŽIVAČKI RAD	30	62	60.99	128.99
2. PEDAGOŠKI RAD	8	18	22	37
3.STRUČNI RAD	21	58	20	60
UKUPNO	59	138	102.99	225.99

III MIŠLJENJE ZA IZBOR U ZVANJE

Kolegu Danila Mrdaka poznajem od njegovih studenskih dana kada se kao i danas odlikovao energičnošću i posvećenošću biološkim istraživanjima i rešavanjem problema u Biologiji kao nauci. Danila Mrdaka odlikuje otvoren i radoznao um koji ga čini uvek radim da se sretne i suoči sa novim i dotle nepoznatim. U radu ga odlikuje timski duh, a širina obrazovanja i stečeno znanje mu omogućava da kad god je potrebno u rešavanju naučnih problema primenjuje interdisciplinarni pristup, o čemu svedoči njegova dosadašnja univerzitetska karijera. Kao njegov nekadašnji nastavnik, mentor magistarske i doktorske disertacije, i suradnik u daljim naučnim istraživanjima nakon njegovog školovanja sa ponosom i zadovoljstvom pratim njegova postignuća i hrabrost kojom se suočava sa novim, savremenim metodama u oblastima istraživanja koje je savladao u svom dosadašnjem radu. Mišljenja sam da izborom kolege dr Danila Mrdaka, Univerzitet Crne Gore sem predanog i posvećenog predavača i naučnika dobija i mogućnost da njegova iskustva primeni u okviru Univerziteta i na taj način ga unapredi u skladu sa savremenim evropskim univerzitetskim nastavnim i naučnim standardima.

Imajući u vidu da je dr Danilo Mrdak, u svakom pogledu ispunio sve potrebne uslove propisane Zakonom o visokom obrazovanju, Statutom Univerziteta Crne Gore i Uslovima i kriterijumima za izbor u akademsko zvanje za izbor u zvanje redovni profesor, sa velikim zadovoljstvom preporučujem Veću Prirodno-matematičkog fakulteta i Senatu Univerziteta Crne Gore da dr Danilo Mrdak bude izabran u akademsko zvanje redovnog

Analiza naučno-istraživačkog rada dr Danila Mrdak nedvosmisleno pokazuje kontinuirani, izuzetno posvećen i produktivan istraživački rad, koji je prepoznat u okviru šire naučne zajednice kako na nacionalnom tako i na internacionalnom nivou.

PEDAGOŠKI RAD

Veoma posvećen i kreativan rad sa studentima, inovativan pristup nastavnom procesu, učešće u međunarodnim projektima sa fokusom na usvajanje i primenu novih metoda u praktičnom delu nastave a prije svega tokom istraživačkog rada njegovih kandidata tokom izrade specijalističkih, diplomskih, magistrskih i doktorskih teza govore o izuzetnoj pedagoškoj sposobnosti kandidata i preporučuju ga za izbor u zvanje redovnog profesora. U prilog navedenom je i mišljenje studenata koji ocenjuju rad dr Danila Mrdaka izuzetno visokim ocenama u periodu od prethodnih pet godina a na osnovu čega je formirana ocena 5 kao odluka veća Prirodno-matematičkog fakulteta, Univerziteta Crne Gore.

STRUČNI RAD

Stručna delatnost dr Danila Mrdaka raznovrsna je i mnogobrojna tokom izbornog perioda. Kolega Danilo Mrdak učestvovao je u realizaciji velikog broja aktivnosti na nacionalnom i na međunarodnom nivou. Istakao bih njegov angažman oko uspostavljanja prvog mrestilišta za autohtone pastrmske vrste u Crnoj Gori kao i brojne stručne studije istraživanja stanja ribljih populacija koje su imale za cilj očuvanje tih populacija. Takođe želim da istaknem i angažman kolege Danila Mrdaka kao državnog sekretara za ekologiju, gde je ličnim primerom učinio da se ekološka problematika razmatra na stručan i argumentovan način kao i njegov angažman i presudnu ulogu prilikom proglašenja prva tri zaštićena područja u teritorijalnim vodama mora Crne Gore. Sumarno posmatrano, aktivnosti navedene u prijavi jasno pokazuju da praktične primene svojih stručnih znanja kvalifikuju kandidata za izbor u više akademsko zvanje redovnog profesora.

profesora za oblast ekologija i molekularna biologija, genetika i evolucija Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta Crne Gore.

RECENZENT

Dr Predrag Simonović,
redovni profesor i naučni savetnik
Univerzitet u Beogradu, Biološki fakultet

REFERAT

Za izbor u akademsko zvanje za oblast: **Internistička grupa kliničkih medicinskih predmeta** na Medicinskom fakultetu Univerziteta Crne Gore.

Konkurs je objavljen u dnevnom listu "Pobjeda" od 22.01.2024. godine. Na raspisani Konkurs javila se kandidatkinja **DR VESNA BOKAN-MIRKOVIĆ**.

BIOGRAFIJA

Rođena sam u Baru 5.6.1962 godine. Osnovnu školu i gimnaziju završila sam u Baru.

PODACI O OBRAZOVANJU

Diplomirala sam na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu 1990. Specijalizaciju iz fizikalne medicine i rehabilitacije