

**Univerzitet Crne Gore  
Prirodno-matematički fakultet**

Džordža Vašingtona b.b.  
1000 Podgorica, Crna Gora

tel: +382 (0)20 245 204  
fax: +382 (0)20 245 204  
[www.pmf.ac.me](http://www.pmf.ac.me)

Broj: 1131/2

Datum: 21.06.2021

UNIVERZITET CRNE GORE

Senatu

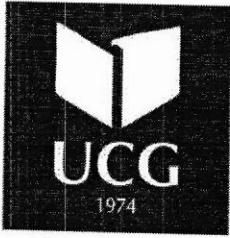
Centru za doktorske studije

U prilogu akta dostavljamo Odluku sa LXIII sjednice Vijeć PMF-a od 15.06.2021. godine.



DEKAN

Prof. dr. Predrag Miranović



**Univerzitet Crne Gore  
Prirodno-matematički fakultet**

Džordža Vašingtona b.b.  
1000 Podgorica, Crna Gora

tel: +382 (0)20 245 204

fax: +382 (0)20 245 204

[www.pmf.ac.me](http://www.pmf.ac.me)

Broj: 1151/1

Datum: 16.06.2021.g

Na osnovu člana 64 Statuta Univerziteta Crne Gore i člana 34 Pravila doktorskih studija, Vijeće Fakulteta na LXIII sjednici održanoj 15.06.2021.godine, donijelo je

**ODLUKU**

Predlažemo Centru za doktorske studije i Senatu Univerziteta Crne Gore da imenuje Komisiju za ocjenu podobnosti doktorske teze i kandidata sa nazivom "Učestalost haplotipova HLA-DQ2 I HLA-DQ8 u crnogorskoj populaciji i njihova povezanost sa kliničkom slikom celijakije" kandidata mr Milutina Radonjića u sastavu:

1. Dr Andrej Perović, redovni profesor PMF-a UCG (naučna oblast: ekofiziologija);
2. Dr Brigita Smolović, vanredni profesor Medicinskog fakulteta UCG (naučna oblast: gastroenterohepatologija) i
3. Dr Danilo Mrdak, vanredni profesor PMF-a, UCG, mentor (naučna oblast: genetika populacija, ihtiologija, konzervaciona biologija).

*Obrazloženje*

Mr Milutin Radonjić podnio je Vijeću Prirodno-matematičkog fakulteta Prijavu doktorske teze pod nazivom "Učestalost haplotipova HLA-DQ2 I HLA-DQ8 u crnogorskoj populaciji i njihova povezanost sa kliničkom slikom celijakije". Vijeće Prirodno-matematičkog fakulteta je shodno članu 34 Pravila doktorskih studija utvrdilo Predlog Odluke za imenovanje komisije za ocjenu podobnosti doktorske teze i kandidata.

DEKAN  
*Prof. dr Predrag Miranović*  
Prof. dr Predrag Miranović

## PRIJAVA TEME DOKTORSKE DISERTACIJE

OPŠTI PODACI O DOKTORANDU	
Titula, ime i prezime	Mr Milutin Radonjić
Fakultet	Prirodno-matematički fakultet
Studijski program	Biologija
Broj indeksa	2/19
Ime i prezime roditelja	Zorka Popović
Datum i mjesto rođenja	07.09.1985., Cetinje, Crna Gora
Adresa prebivališta	Studentska bb, Lamela 7/56, Podgorica, Crna Gora
Telefon	069-229 650
E-mail	milutinradonjic@gmail.com
BIOGRAFIJA I BIBLIOGRAFIJA	
Obrazovanje	<p>Milutin Radonjić je rođen 07.09.1985. godine na Cetinju, gdje je završio osnovnu školu „Lovčenski partizanski odred“ i gimnaziju „Cetinjska gimnazija“.</p> <p>Školske 2004/2005 godine upisao je osnovne studije Biologije na Prirodno-matematičkom fakultetu u Podgorici, osnovne studije završio je 2008. godine sa stečenim zvanje BSc. Biologije.</p> <p>Specijalističke studije upisuje 2008/2009. godine, na smjeru Biologija-Ekologija, na Prirodno-matematičkom fakultetu u Podgorici, a završava ih 2009. godine i stiče zvanje Spec. Sci. Biologije-Ekologije.</p> <p>Povono upisuje specijalističke studije 2009/2010. godine, na smjeru Biologija-Eksperimentalna biologija i biotehnologija, na Prirodno-matematičkom fakultetu u Podgorici, a završava ih 2010. godine i stiče zvanje Spec. Sci. Eksperimentalne biologije i biotehnologije.</p> <p>Magistarske akademske studije, na smjeru Biologija-Eksperimentalne biologije i biotehnologije upisao je školske 2013/2014. godine na Prirodno-matematičkom fakultetu u Podgorici. Magistarsku tezu pod nazivom: „Specifični antigen prostate (PSA) u dijagnostici i liječenju invazivnog karcinoma prostate hormonalnim tretmanom“ je odbranio 03.03.2014. godine i stekao zvanje MSc. Eksperimentalne biologije i biotehnologije.</p> <p>Doktorske studije na istom fakultetu upisao je u oktobru 2019/2020. godine na Studijskom programu Biologija na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta Crne Gore.</p>
Radno iskustvo	<p><b>2019-sadašnjost:</b> molekularni biolog/biotehnolog Zavod za transfuziju krvi Crne Gore - HLA laboratorija</p> <p><b>2017-2019:</b> molekularnog biologa/biotehnolog u KBC Crne Gore-na projektu - HLA laboratorija Crne Gore</p> <p><b>2016-2017:</b> Profesro u JU strulna medicinskoj skoli, Podgorica, Crna Gora</p>

	<p>Crna Gora  <b>2015-2016:</b> Asistent u nauci na Univerzitetnoj bolnici u Jeni, Njemačka.  <b>2012-2013:</b> Nacionalni Sekretar u I.A.E.S.T.E. Montenegro The International Association for the Exchange of Students for Technical Experience  <b>2010-2015:</b> Kordinator, PRONA-Fondacija za promociju nauke.</p>
Popis radova	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. „Prostate-specific antigen (PSA) in the diagnosis and treatment of invasive prostate cancer treated with hormone treatment” IFCC WORLDLAB Instambul 2014, 22nd International Congress of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, 22-26, Jun, 2014, Milutin R. Danica P.</li> <li>2. „Influence of L-Carnitine of muscle metabolism in the athletes“, 20th meeting of Balcan Jurnal of Clinical Laboratory. Septembar 19-22, 2012. Beograd, Srbija. Milutin R. Danica P.</li> </ol>
<b>NASLOV PREDLOŽENE TEME</b>	
Na službenom jeziku	Učestalost haplotipova HLA-DQ2 i HLA-DQ8 u crnogorskoj populaciji i njihova povezanost sa kliničkom slikom celijakije
Na engleskom jeziku	Frequency of HLA-DQ2 and HLA-DQ8 haplotypes in Montenegrin population and their association with the clinical parameters of celiac disease
<b>Obrazloženje teme</b>	
<p>Istraživanja na polju imunogenetike nijesu rađena u Crnoj Gori do sada, što nam je i bio podstrek da počnemo sa razvojem i afirmacijom ove oblasti. Na razvoju ove oblasti na području ExYu zemalja najviše je rađeno na području Hrvatske, Univerzitet Zagreb, Univerzitetna klinika KBC Rebro, laboratorija za Imunokompatibilnost (<i>Dr. Zorana Grubić, Dr. Renate Žunec, Dr. Katarina Stingl Janković, Dr. Marija Burek Kamenarić</i>), gdje se ova zemlja izdvaja kao jedna od prve dvije u Evropskoj Uniji po broju transplantiranih pacijenata po na milion stanovnika.</p> <p>Imunogenetika je grana molekularne biologije koja se bavi interakcijama između genetike i imunologije. Ima niz različitih aplikacija, a jedna od najvažnijih je u transplantacijskoj medicini. Jedno područje od posebnog interesa je histokompatibilnost. Ovaj se izraz odnosi na situaciju u kojoj se tkivo ili krv jedne osobe mogu sigurno presaditi (transplantirati) u drugu jer njih dvoje imaju slične ili iste antigene. Manje je vjerovatno da će donatorsko tijelo odbaciti ili loše reagovati na donatorski materijal jer ga prepoznaje, barem djelomično. Kada je nekom potrebna transplantacija organa ili tkiva, izvode se studije istokompatibilnosti kako bi se pronašlo najbolje moguće podudaranje. Takođe, ova oblast se bavi i proučavanjem autoimunih bolesti koje su povezane sa HLA (engl. human leukocyte antigen-HLA) sistemom. HLA je izrazito polimorfan sistem. S obzirom na različite genske porodice humanih MHC (engl.: major histocompatibility complex-MHC) je podijeljen u tri regije: klasa I, II i III. Mnogi geni klase I i II vrlo su polimorfni, a najveći polimorfizam postoji u dijelu koji kodira hipervarijabilnu regiju kojom se veže strani peptid (1, 2, 3). HUGO Gene Nomenclature Committee označio je HLA-DQA1 i HLA-DQB1 gene klase II kao CELIAC1 i smatra se da samo HLA regija pridonosi oko 40% heritabilnosti</p>	



na različite genske porodice humanih MHC (engl.: major histocompatibility complex-MHC) je podijeljen u tri regije: klasa I., II. i III. Mnogi geni klase I. i II. vrlo su polimorfni, a najveći polimorfizam postoji u dijelu koji kodira hipervarijabilnu regiju kojom se veže strani peptid (1, 2, 3). HUGO Gene Nomenclature Committee označio je HLA-DQA1 i HLA-DQB1 gene klase II. kao CELIAC1 i smatra se da samo HLA regija pridonosi oko 40% heritabilnosti celijakije (3, 4). Razlog zašto ovi geni pogoduju razvoju celijakije je u tome što izoforme receptora DQ2 i DQ8, koje su produkti rizičnih alela, imaju snažan afinitet za deaminirani glijadin u odnosu na druge antigen prezentirajuće receptore, što dovodi do aktivacije T-limfocita (2, 5).

Shodno gore navedenom možemo zaključiti da su ispitivanja epistatskih reakcija gena, kao i korelacije između genotipa i fenotipske ekspresije bolesti, od izuzetnog značenja i za pacijente u Crnogorskoj populaciji.

#### Pregled istraživanja

Istraživanja iz oblasti imunogenetike u Crnoj Gori do danas nijesu rađena, tako da ćemo po prvi put imati dublji osvrt na ovu jako interesantnu oblast, a sve to iz aspekta uticaja genske predispozicije pacijenata na celijakiju kao sistematsku autoimunu bolest. Celijakija je bolest poremećenog imunog odgovora potstaknuta glutenom, koja se javlja kod genetički predisponiranih osobama. Svrha ovog rada je prikazati dosadašnje spoznaje iz imunogenetike celijakije u populaciji Crne Gore a genska podloga celijakije vezana za lokus humanih leukocitnih antigena (HLA) kao dominantnu genetičku predispoziciju, predstavlja osnov istraživanja.

*Celijakija ili glutenska enteropatija:* je hronična bolest tankog crijeva uzrokovana glutenom prvenstveno iz pšenice, raži i ječma. Bolest se karakteriše poremećajima imunog odgovora, u genetički predisponiranim osoba, s posljedičnim oštećenjem sluznice tankog crijeva i malapsorpcijom (6). Danas se smatra da bolest nije rasprostranjena samo u Evropi i da oko 0,5-1% svjetskog stanovništva ima celijakiju (7). Recentna epidemiološka studija sprovedena u 15 mediteranskih zemalja, procjenjuje da će u idućih deset godina biti više od pet miliona novootkrivenih bolesnika (8). Neprepoznata bolest je povezana s većim brojem komplikacija, najčešće anemijom, osteoporozom, malapsorpcijom i sa malignim tumorima (limfomima) (9). Prema recentnim radovima stije se utisak da je rizik od malignih tumora, uključujući limfome, nešto niži nego što se prije smatralo (10).

*Klinička slika:* Simptomatska celijakija podrazumijeva širok spektar simptoma, kako crijevnih tako i izvancrijevnih, pozanih s ingestijom glutena. Kod bolesnika s klasičnim tipom celijakije bolest se najčešće javlja između 6. i 24. mjeseca života, ali i generalno tokom života, a manifestuje se simptomima malapsorpcije uz prisustvo masne stolice, gubitaka tjelesne mase ili zastajanjem u rastu.

*Etiopatogeneza celijakije:* Značaj genske predispozicije u etiopatogenezi celijakije potvrđen je u brojnim genetičko-epidemiološkim istraživanjima bolesti kod bolesnikovih srodnika. Tako kod jednojajčanih blizanaca postoji visoki procenat podudarnosti (oko 75%), dok se kod onih dvojajčanih i prvih srodnika bolest javlja u znatno manjem procentu (10-15%) (7, 11). Uz to je poznato da je bolest jako povezana s alelima humanog leukocitnog antigena (HLA) klasa II, glavnog sistem tkivne podudarnosti (MHC). Više od 95% oboljelih od celijakije nosi HLA DQ2 ili DQ8 haplotip (6, 12).

*HLA geni i celijakija:* S obzirom na to da je celijakija multifaktorska bolest, predispozicija za nju determinisana je velikim brojem gena, pri čemu se HLA sistem ističe kao ključni genetički činilac u etiopatogenezi bolesti. Molekuli DQ2 i DQ8 kodirani su HLA sistemom koji je lociran na

kratkom kraku hromosoma 6, u regiji 6p21.3 i kodira sintezu proteina koji predočavaju antigene imunološki kompetentnim ćelijama. Regiju čini više od 250 gena sa 4 milijona parova baza, što približno obuhvata 0,12% humanog genoma i čini ga jednim od genski najvarijabilnim regijama. Mnogi od tih gena determinišu stvaranje proteina odgovornih za imunološki nadzor (1, 2, 13).

#### **Cilj i hipoteze**

Glavni cilj ove doktorske disertacije je utvrditi učestalost haplotipova i alela HLA-DQA1 i HLA-DQB1 lokusima kod pacijenata oboljelih od celijakije, kao i njihov utjecaj na kliničku ekspresiju bolesti, koja će se sprovesti korišćenjem metodama molekularne biologije, primjenom savremenih metoda multivarijacione statistike i numeričke klasifikacije u svrhu detaljne detekcije i determinacije uticaja navedenih gena na pacijente sa celijakijom. Kao cilj je i da se ustanovi stepen genetske sličnosti sa drugim populacijama.

Prilikom izrade ove doktorske disertacije poći će se od sljedeće hipoteza:

-H<sub>01</sub>: Učestalost celijakije u Crnoj Gori poklapa se sa učestalošću ove bolesti u drugim Mediteranskim zemljama.

-H<sub>02</sub>: Učestalost alela koji se dovode u vezu sa celijakijom u crnogorskoj populaciji slična je sa frekvencijom ovih alela u drugim mediteranskim zemljama.

#### **Materijali, metode i plan istraživanja**

U ispitivanju će biti uključeno preko 200 pacijenata s dijagnostifikovanom celijakijom prema revidiranim ESPGHAN kriterijima 24 koji su klinički obrađeni na Klinici za internu medicinu i Klinici za pedijatriju Kliničkog bolničkog centra Crne Gore, kao i centrima na teritoriji Crne Gore. Pacijenti su prikupljeni u okviru naučno - istraživačkog projekta CEBIMER – Centar za biomedicinska istraživanja (Ministarstvo Nauke, Vlada Crne Gore) kojeg je finansiralo Ministarstvo nauke Crne Gore. Medicinski podaci i humani materijal prikupljaju se u skladu sa etičkim i bioetičkim principima te je osigurana privatnost ispitanika uključenih u istraživanju, kao i zaštita tajnosti podataka.

Kao materija za ekstrakciju DNA koristićemo krv, uzorkovanu iz vena sa DB Vakutajner metodom, od 6ml, sa K2E-EDTA. Ispitanicima je u epruvete s antikoagulansom (EDTA) izvađeno po 5 ml periferne krvi. Ekstrakciju DNA radićemo sa Ready DNA Spin Kit-om proizvođača Inno-Train Molekular Diagnostik GmbH. Molekularne-genetičke analize za HLA tipizaciju zasnovane na reakciji lančanog umnožavanja DNA (PCR) upotrebom oligonukleotidnih proba specifičnih za sekvence (PCR-SSO) koristićemo IFECODES HLA-SSO Typing Kit Product Insert (LC1436IVD), a za očitavanje dobijenih rezultat koristićemo specijalno namijenjen program LIFECODES MACHT IT DNA. Takođe, kao molekularnu metodu (PCR) koristićemo prajmer specifične sekvence (PCR-SSP) gdje ćemo koristiti Olerup SSP-HLA typing kits. A za slikanje dobijenih rezultata koristićemo BIO RAD Molecular Imager Gel Doc XR system, kao i specijalno dizajnirani program Olerup – Helmsberg – SCORE za njihovo čitanje. Molekularno-genetička analiza HLA-DRB1, HLA-DQA1 i HLA-DQB1 gena napravljena je na Zavodu za transfuziju krvi Crne Gore, laboratorija za imunogenetiku i HLA dijagnostiku. Genetičke analize provodit će se standardno prema uputama proizvođača, a interpretacija rezultata vršiće se takođe prema uputi proizvođača koristeći listu alela IGMT/HLA (<https://www.ebi.ac.uk/ipd/imgt/hla/>).

Statistička obrada podataka sprovođiti će se u programu Statistika 10.0. Na temelju dobijenih rezultata vršiće se upoređene učestalosti genotipova za nosioce HLA-DQ2 i/ili HLA-DQ8 molekula u podskupinama pacijenata pomoću Hi-kvadrat testa. Takođe je ispitana povezanost između genotipa i fenotipske ekspresije bolesti. U okviru analize kliničkih pokazatelja

koristićemo i deskriptivnu statistiku (srednje vrijednosti, standardne devijacije). Za testiranje bolesti u odnosu da dob manifestacije iste koristićemo ANOVO test. Rezultati se smatraju statistički značajnim ako je nivo vrijednosti  $P < 0,05$ .

#### Očekivani naučni doprinos

Kako je već navedeno, rezultati ovog rada će predstavljati po prvi put prikazane učestalosti alela i učestalosti haplotipova za lokuse HLA-DRB1, HLA-DQA1 i HLA-DQB1 kod ispitivanih bolesnika u populaciji Crne Gore. Takođe, na osnovu dobijenog polimorfizma HLA, analizom demografskih karakteristika uspoređićemo stepen genetičke sličnosti sa drugim populacijama. Ustanovljenjem HLA polimorfizma je osnov za dalja ispitivanja značaja HLA alela kod različitih grupa bolesnika.

#### Spisak objavljenih radova kandidata

1. „Prostate-specific antigen (PSA) in the diagnosis and treatment of invasive prostate cancer treated with hormone treatment” IFCC WORLDLAB Instambul 2014, 22nd International Congress of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, 22-26, Jun, 2014, Milutin R. Danica P.
2. „Influence of L-Carnitine of muscle metabolism in the athletes“, 20th meeting of Balcan Jurnal of Clinical Laboratory. Septembar 19-22, 2012. Beograd, Srbija. Milutin R. Danica P.

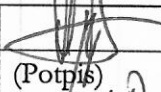
#### Popis literature

1. Starčević Čizmarević N, Mijandrušić Sinčić B, Licul V, Kapović M, Ristić S. Geni i celijakija. *Pediatr Croat* 2015;59:88-94.
2. Peršić M, Vujaklija-Stipanović K, Crnić-Martinović M, Fućak M. HLA tipizacija u djece s glutenskom enteropatijom. *Jugosl Pedijatr* 1988,31:93-6.
3. Revised criteria for celiac disease. Working group of European Society of Paediatric Gastroenterology and Nutrition. *Arch Dis Child* 1990;65:909-11.
4. European Molecular Biology Laboratory [Internet]. Hinxton: IMGT/HLA Database. c2015 [cited 2013 Jun 3]. Available from: <https://www.ebi.ac.uk/ipd/imgt/hla/>
5. Romanos J, van Diemen CC, Nolte IM, Trynka G, Zhernakova A, Fu J et al. Analysis of HLA and non-HLA alleles can identify individuals at high risk for celiac disease. *Gastroenterology*. 2009;137:834-40.
6. Ludvigsson JF, Leffler DA, Bai JC, Biagi F, Fasano A, Green PHR et al. The Oslo definition and related terms. *Gut* 2013;62:43-52.
7. Freeman HJ. Celiac disease: a disorder emerging from antiquity, its evolving classification and risk, and potential new treatment paradigms. *Gut Liver* 2015;9:28-37
8. Tack GJ, Verbeek WHM, Schreurs MWJ, Mulder CJJ. The spectrum of celiac disease: epidemiology, clinical aspects and treatment. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* 2010;7:204-13.
9. Cosnes J, Cellier C, Viola S, Colombel JF, Michaud L, Sarles J et al. Incidence of autoimmune disease in celiac disease: protective effect of the gluten free diet. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2008;6:753-8.
10. Viljama M, Kaukinen K, Huhtala H, Kyropalo S, Rasmussen M, Collin P. Celiac disease, autoimmune diseases and gluten exposure. *Scand J Gastroenterol* 2005;40:437-43.
11. Ludvigsson JF, Bai JC, Biagi F, Card TR, Ciacci C, Ciclitira PJ et al. Diagnosis and management of adult celiac disease: guidelines from the British Society of Gastroenterology. *Gut* 2014;63:1210-28.

12. Wijmenga C, Gutierrez-Achury J. Celiac disease genetics: past, present and future challenges. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2014;59:S4-7.
13. Jurčić Z, Brkljačić-Šurlaković L, Grubić Z, Žunec R, Vezmar v, Kaštelan A. Gluten enteropathy in croatian children is primarily associated with the HLA-DR3-DQ2 haplotype. *Lijecn Vjesn* 2000; 122:259-63.

**SAGLASNOST PREDLOŽENOG/IH MENTORA I DOKTORANDA SA PRIJAVOM**

Odgovorno potvrđujem da sam saglasan sa temom koja se prijavljuje.

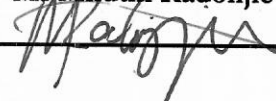
Prvi mentor	Dr Danilo Mrdak	 (Potpis)
Drugi mentor	(Ime i prezime)	
Doktorand	Mr Milutin Radonjić	

**IZJAVA**

Odgovorno izjavljujem da doktorsku disertaciju sa istom temom nisam prijavio/la ni na jednom drugom fakultetu.

U Podgorici,

Ime i prezime doktoranda  
**Mr Milutin Radonjić**







**Univerzitet Crne Gore**  
adresa . address\_ Cetinjska br. 2  
81000 Podgorica, Crna Gora  
telefon / phone \_00382 20 414 255  
fax\_ 00382 20 414 230  
mail\_rektorat@ac.me  
web\_www.ucg.ac.me  
**University of Montenegro**

Broj / Ref 03 - 3312

Datum / Date 09. 10. 2018

Crna Gora  
UNIVERZITET CRNE GORE  
SENAT  
3112  
Podgorica, 09. 10. 2018. god.

Na osnovu člana 72 stav 2 Zakona o visokom obrazovanju („Službeni list Crne Gore“ br. 44/14, 47/15, 40/16, 42/17, 71/17) i člana 32 stav 1 tačka 9 Statuta Univerziteta Crne Gore, Senat Univerziteta Crne Gore na sjednici održanoj 09.10.2018.godine, donio je

## ODLUKU O IZBORU U ZVANJE

**Dr ANDREJ PEROVIĆ** bira se u akademsko zvanje **redovni profesor Univerziteta Crne Gore za oblast Fiziologija životinja i Humana genetika** na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta Crne Gore, na neodređeno vrijeme.



**SENAT UNIVERZITETA CRNE GORE  
PREDSJEDNIK**

**Prof.dr Danilo Nikolić, rektor**

## BIOGRAFIJA

**Ime:** Andrej Perović

**Zvanje:** dr sci, redovni profesor

**Datum i mjesto rođenja:** 26.02.1971. godine u Moskvi, Rusija.

### **Obrazovanje:**

Osnovnu i srednju školu (gimnazija, prirodno-matematički smjer) završio u Podgorici. Od 1989. godine studirao na Biološkom fakultetu Moskovskog državnog univerziteta "M.V. Lomonosov" u Moskvi, gdje je diplomirao 1994. godine. Magistarski rad iz oblasti neurofiziologija pod nazivom: **"Uticaj vazopresinu srodnih peptida na posredovanu glutamatom ekscitatornu sinaptičku transmisiju u hipokampusu"** uradio na Institutu Mozga, Ruske Akademije nauka, u laboratoriji za Funkcionalnu sinaptologiju, Katedre za neuro-fiziologiju pod rukovodstvom Prof.dr Vladimira Skrebickog. Magistarski rad iz oblasti Genetika, pod nazivom: **"Uticaj utrogestana na učestalost razmjena sestrinskih hromatida (SCE) u sistemu humanih ćelija *in vitro*"** urađen pod mentorstvom akademika Prof.dr Dragoslava Marinkovića, odbranio 1998. godine na Biološkom fakultetu Univerziteta u Beogradu. Rad je urađen u laboratoriji za Humanu genetiku, Kliničko-bolničkog centra na Zvezdari, Beograd.

Doktorsku disertaciju pod nazivom **"Uticaj noradrenalina na aktivnost enzima antioksidativne zaštite u mrkom masnom tkivu i srcu eutiroidnih i hipotiroidnih pacova "** odbranio 2005. godine na Institutu za fiziologiju i biohemiju, Biološkog fakulteta, Univerziteta u Beogradu, pod rukovodstvom Prof.dr Vukosave Davidović.

### **Podaci o radnim mjestima i izborima u zvanje:**

Neposredno nakon diplomiranja, 1994. godine zaposlio se na Odsjeku za biologiju, Prirodno-matematičkog fakulteta u Podgorici u svojstvu asistenta-pripravnika, a u zvanje asistenta izabran 1999. godine za predmete Fiziologija životinja i Usporedna fiziologija. Školske 1997. godine angažovan kao asistent na Medicinskom fakultetu na predmetu Biologija sa humanom genetikom.

U zvanje docent izabran 2006 godine na predmetima: Opšta fiziologija Usporedna fiziologija na Prirodno-matematičkom fakultetu i Humana genetika na Medicinskom fakultetu, a u zvanje redovni profesor izabran 2018 godine na istim predmetima.

Od 2008 do 2013 godine bio prodekan za nauku i međunarodnu saradnju na PMFu.

**Iskustvo u procesu nastave i edukacije:**

- Asistent na predmetima Opšta fiziologija, Uporedna fiziologija, na Prirodno-matematičkom fakultetu;
- Asistent na predmetima Humana genetika na Medicinskom fakultetu i Biologija sa humanom genetikom na Studijskom programu Stomatologija, Medicinskog fakulteta.
- Profesor na predmetima Opšta fiziologija, Uporedna fiziologija, na Prirodno-matematičkom fakultetu;
- Profesor na predmetima Humana genetika na Medicinskom fakultetu i Biologija sa humanom genetikom na Studijskom programu Stomatologija, Medicinskog fakulteta.
- Profesor na predmetima Genotoksikologija, Biologija ćelije i ćelijski signali, i Metodika naučnog rada na specijalističkim i magistarskim studijama Eksperimentalna biologija i biotehnologija; na Prirodno-matematičkom fakultetu.
- Profesor na predmetu Ekofiziologija na specijalističkim i magistarskim studijama Ekologija i zaštita životne sredine, na Prirodno-matematičkom fakultetu.
- Profesor na predmetu Laboratorijski praktikum na specijalističkim i magistarskim studijama Nastava biologije, na Prirodno-matematičkom fakultetu.
- Profesor na predmetu Ekotoksikologija na doktorskim studijama, na Prirodno-matematičkom fakultetu.

**Naučna usavršavanja:**

Kroz međunarodne naučno-istraživačke programe usavršavao se na više univerziteta i instituta u inostranstvu.

2002-2007 godine, 1 do 2 mjeseca godišnje boravio na Institutu za zoologiju, u laboratoriji za Ekologiju i toksikologiju, Univerziteta u Hajdelbergu, i na Medicinskom institutu, Univerziteta u Hajdelbergu, Njemačka, radeći na usavršavanju i primjeni bioloških testova na više bioloških modela u dijagnostikovanju različitih faktora uticaja na organizame, np., efekata toksičnih, teratogenih, genotoksičnih i mutagenih supstanci i kompleksnih smješa prisutnih u životnoj sredini, procjena uticaja i otkrivanje mehanizama djelovanja.

2002-2003. godine (2mjeseca) Biotehnički fakultet, Laboratorija za molekularnu genetiku, Univerzitet u Ljubljani, Slovenija;

2007-2008. godine (2 mjeseca) Institut za biohemiju i bioenergetiku, Univerzitet u Compobasso, Italija; (projekat INTERREG III/A)

2008. godine (2 nedjelje) Karl-Franzens-University u Graz-u, Austrija ;

2009. godine (1 mjesec) Institut Bioforsk (Norveški institut za agronomiju i životnu sredinu), Oslo, Norveška (Projekat DRIMON);

2010. godine (1 mjesec) Univerzitet WU Amsterdam, Institut za Ekotoksikologiju, Holandija; (projekat NEWEN).

#### **Naučno-istraživački i razvojni projekti:**

Od 2004. godine aktivno radio na stvaranju infrastrukture i opremanju laboratorija za Fiziologiju, Ekofiziologiju i Ekotoksikologiju na studijskom programu Biologija, Prirodno-matematičkog fakulteta. Bio koordinator i aktivni učesnik u više međunarodnih i domaćih projekata u okviru kojih je nabavljena značajna oprema i infrastruktura za naučno-istraživački rad iz pomenutih oblasti na PMFu, od kojih su najznačajniji:

2002-2007: Koordinator za Crnu Goru međunarodnog projekta : EULIMNOS, partneri: German Rectors Conference , University of Heidelberg, University of Skhodar, University of Montenegro (<http://www.eulimnos.org>);

2006-2009: Koordinator za Crnu Goru: "Interdisciplinary assessment of water resource management in two transboundary lakes in South Eastern Europe (DRIMON)", partneri: Norwegian Institute for Water Research (NIVA) i Research Council of Norway. (<http://www.niva.org>);

2008-2011: Aktivni učesnik u projektu NEWEN (Netherlands and Western Balkans Environmental Network), partneri: LeAF- Lettinga Associates Foundation, Wageningen University and Research, Unesco-Institute for Hydraulic Engineering and Institute for Environmental Studies- Vrije Universiteit Amsterdam;

2008-2009: Aktivni član projekta LMOCP (Labor Market Oriented Curriculum) Experimental Biology and Biotechnology. WUS-Austria Project;

2012-2013: Rukovodilac bilateralnog projekta sa Slovenijom: "Environmental Impact in the Goriška region and Skadar Lake region as a result of agricultural activities".

2012-2016: Lider nacionalnog projekta, ECOTOX: "Korišćenje bioloških testova za procjenu toksičnosti zemljišta u regionu Skadarskog jezera" (Using bioassays for evaluation toxicity soils in region of Skadar Lake);

2014-2019 Koordinator za PMF CEEPUS Network: CIII-SI-0905-03-1617 Training and research in environmental chemistry and toxicology.

2016-2017: Aktivni član projekta EUREKA: "Sveobuhvatna proizvodnja biljnih ekstrakata za visoko kvalitetne proizvode sa dodatom vrijednošću" (Comprehensive processing of plant extracts for high value added product).



2016-2018: Aktivni član Bilateralnog projekta sa Srbijom: " Ispitivanje hemipreventivnog potencijala ljekovitih i aromatičnih biljaka iz ruralnih regiona Crne Gore".

**Drugi angažmani:**

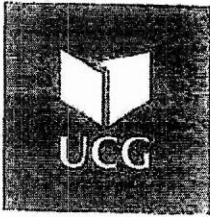
- od 2010. godine recenzent programa za državna takmičenja iz Biologije za osnovne i srednje škole, u organizaciji Ispitnog centra Crne Gore.
- od 2011. godine vođa tima i organizator priprema srednjoškolaca, pobjednika državnog takmičenja iz biologije , za učešće na Međunarodnoj biološkoj olimpijadi (IBO) .

**Posjeduje aktivno znanje ruskog i engleskog jezika.**

## **Bibliografija izabrani radovi:**

1. R.Kostanjšek, A.Lapanje, D.Drobne, S.Perovic, **A.Perović** et.al., (2005): Bacterial Community Structure Analyses to Assess Pollution of Water and Sediments in the Lake Shkodra/Skadar, Balkan Peninsula. Environ. Science and Pollution Research Vol.12 No.6, pp. 361-368; ISSN 0944-1344; ISSN Internet: 1614-7499; I.F. 1.518.
2. **A. Perović**, T.Vučković, G.Cvijić, J.Đorđević and V.Davidović (2007): Involvement of Nitric Oxide in Noradrenaline-induced Changes in the Activity of Antioxidant Enzymes and Lipid Peroxidation in Rat Brown Adipose Tissue and Heart. Physiological Research; ISSN: 0716-9760
3. **A. Perović**, V.Kostić, N.Barjaktarević: Influence of Utrogestan on Exchange Frequency of Sister Chromatids (SCE) in the System of Human Cells in vitro. Medicinski zapisi 61: 1-151. pp. 15-24: ISSN-0419-7747
4. **A. Perovic**, S.Perovic, T.Koshmal and H.Hollert (2011): "Assessment of genotoxic potential of the Lake Skadar sediments extracts using the comet assay with fish cell line RTL-W1 and Ames test", Archive of Biological Sciences, Vol. 64, Issue1, pp.1-13. (in print) ISSN 1821- 4339. JCR IF 2010=0.356.
5. B.Damjanovic-Vratnica, **A.Perović**, D.Šuković and S. Perović (2011): "Effect of vegetation cycle on chemical composition and antimicrobial activity of Wild-growing winter savory (*Satureja montana* L.) Essential oil". Archive of Biological Sciences, Vol. 63, Issue 4, pp. 1173-1181. ISSN 1821- 4339. JCR IF 2010=0.356.
6. S. Perovic, S. Stankovic, D. Djukic, **A. Perovic** (2007): Using *Arthrobacter globiformis* bioassays for Assessment of Bioavailability and Toxicity of Soil and Sediments. Acta Agriculturae Serbica, Vol. XII, 23 (2007) pp.3-10. ISSN 0354-9542.
7. S.Perovic, J.Rakocevic, **A. Perovic** (2011): Toxicological effects of pollutants from the environment to organisms using in vitro bioassays. Natura Montenegrina, No. 10 (3), pp. 1-8. ISSN 1800-7155 .
8. **Andrej Perović**, Svetlana Perović, Thomas-Benjamin Seiler and Henner Hollert (2013): In vitro cytotoxic and teratogenic potential of sediment extracts from Skadar lake using fish cell line RTL-W1 and *Danio rerio* embryos. Archive of Biological Sciences, Vol 65, Issue 4, pp 1539-1546  
ISSN: 0354-4664 (printed) ISSN: 1821-4339 (online).
9. S. Perović, **A. Perović**, L. Erdinger and H. Hollert (2013): Assessment of the mutagenic potential of Skadar Lake sediments using the Salmonella/microsomal assay. Archive of Biological Sciences, Vol. 65, Issue 3, pp. 1189-1194. (corresponding autor)  
ISSN: 0354-4664 (printed) ISSN: 1821-4339 (online).

10. Anđelka Šćepanović, **Andrej Perović** and Verica Božić-Krstić (2013): Nutritional status (BMI) in children suffering from asthma. Archive of Biological Sciences, Vol. 65, Issue 3, pp.1157-1162.  
ISSN: 0354-4664 (printed) ISSN: 1821-4339 (online).
11. Eva Skarbovik, **Andrej Perović**, Spase Shumka and Udaya Sekhar Nagothu (2014): Nutrient inputs, trophic status and water management challenges in the transboundary lake Skadar/Shkodra, Western Balkans. Archive of Biological Sciences, Vol. 66, Issue 2, pp. 667-681.  
ISSN: 0354-4664 (printed) ISSN: 1821-4339 (online).
12. Svetlana Perovic, Snezana Pantovic , Valentina Scepanovic, **Andrej Perovic**, Vladimir Zivkovic, Biljana Damjanovic-Vratnica (2019). Evaluation of antimicrobial activity and activity on the autonomic nervous system of the lavender essential oils from Montenegro. Progress in Nutrition 2019; Vol. 21, N. 3: 584-590  
DOI: 10.23751/pn.v21i3.8385
13. Svetlana Perovic, Bojana Sljukic, Maja Šrut, **Andrej Perovic**, Goran I. V. Klobučar (2019): Evaluation of DNA damage in haemolymph of freshwater mussels *Unio pictorum* from Lake Skadar. *Biologia*  
<https://doi.org/10.2478/s11756-019-00308-w>.



Univerzitet Crne Gore  
ul. Matije Gupca br. 2  
81000 Podgorica, Crna Gora  
tel./fax / phone: 00382 20 411 255  
fax: 00382 20 411 250  
mail: rektorat@ucg.ac.me  
web: www.ucg.ac.me  
Univerzity of Montenegro

Broj / Ref: \_\_\_\_\_

Datum / Date: 18.09.2019.

Na osnovu člana 72 stav 2 Zakona o visokom obrazovanju („Službeni list Crne Gore“ br 44/14, 47/15, 40/16, 42/17, 71/17) i člana 32 stav 1 tačka 9 Statuta Univerziteta Crne Gore, Senat Univerziteta Crne Gore na sjednici održanoj 18.09.2019. godine, donio je

### **O D L U K U O IZBORU U ZVANJE**

**Dr Brigita Smolović bira se u akademsko zvanje vanredni profesor Univerziteta Crne Gore za oblast Internistička grupa kliničkih medicinskih predmeta (Interna medicina-gastroenterohepatologija, Klinička propedeutika i Zdravstvena njega u primarnoj zdravstvenoj zaštiti), na Medicinskom fakultetu Univerziteta Crne Gore, na period od pet godina.**

**SENAT UNIVERZITETA CRNE GORE  
PREDSJEDNIK**

**Prof. dr Danilo Nikolić, rektor**



## BIOGRAFIJA Brigita Smolović

Rodena sam 14.09.1972. godine u Kotoru. Osnovnu i srednju školu završila sam u Kotoru. Za postignute rezultate u osnovnom i srednjem obrazovanju nagrađena sam diplomom "Luča". Tokom osnovnog i srednjeg obrazovanja učestvovala sam na republičkim i saveznim takmičenjima iz prirodnih nauka, na kojima sam imala zapažene rezultate. Školske 1991/92 godine upisujem Medicinski fakultet u Beogradu i prije započinjanja apsolventskog roka završavam ga 1.10.1997. godine sa prosječnom ocjenom 9.08 (devet tačka nula osam). Specijalizaciju iz Interne medicine započinjem 2001. godine i završavam sa odličnim uspjehom 2005. godine na Medicinskom fakultetu u Beogradu. Užu specijalizaciju iz oblasti gastroenterohepatologije započela sam 2006. godine, a završila 5.6.2008. godine odbrancí rad: Značaj *Helicobacter pylori* gastritisa u nastanku ulkusne bolesti kod pacijenata na nesteroidnim anti-inflamatornim lijekovima na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu (mentor: prof dr Miodrag Krstić).

Boravila sam u trajanju od 30 radnih dana 2017/2018. godina u Referentnom centru Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske, Zavod za gastroenterologiju-Kliničko bolnički centar Zagreb, Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, na edukaciji za intervencijski ultrazvuk. U februaru 2019. godine boravila sam u Hamburgu, Njemačka na kursu "Medical expert training in endocapsule endoscopy".

Magistarsku tezu "Uloga *Helicobacter pylori* infekcije i nesteroidnih antireumatskih lijekova u nastanku mukoznih lezija gornjeg dijela digestivnog trakta" odbranila sam 5.12.2007. godine pred Komisijom Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu (mentor: prof dr Miodrag Krstić). Doktorsku tezu pod nazivom „Kliničke, endoskopske i patohistološke karakteristike idiopatske ulkusne bolesti“ odbranila sam na Medicinskom fakultetu Univerziteta Crne Gore u Podgorici, 12.3.2013. godine (mentor: prof dr Srdan Đuranović, Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu).

Tokom ovih godina aktivno učestvujem na domaćim i međunarodnim kongresima, simpozijumima i seminarima gastroenterohepatologa.

Član sam Društva ljekara Crne Gore, Udruženja gastroenterohepatologa Crne Gore, European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE), European Association for the Study of the Liver (EASL), World Gastroenterology Association(WGO), United European Gastroenterology (UEG).

Aktivno govorim engleski jezik.

## PODACI O RADNIM MJESTIMA I IZBORIMA U ZVANJE

Zakonom obavezan staž sam odradila u Domu zdravlja Podgorica i položila stručni ispit 23.12.1998. godine.

Radni odnos započela sam u Hitnoj medicinskoj pomoći i Domu zdravlja Podgorica, gdje sam radila od 1997. do 2002. godine.

Od 2002. do 2005. godine radim kao doktor opšte medicine na Internoj klinici KCCG.

Od 2005. do 2008. godine kao specijalista interne medicine, takode na Internoj klinici, Odjeljenje gastroenterohepatologije.

Na istom Odjeljenju radim kao uži specijalista-gastroenterohepatolog od 2008. godine.

Odlukom Naučno-nastavnog vijeća izabrana sam za stručnog saradnika na predmetu Interna medicina na Medicinskom fakultetu u Podgorici, 27.6.2006. godine, a od 30.5.2008. godine pored Interne medicine i za stručnog saradnika za Kliničku propedvtiku. Od 12.06. 2009. godine nastavljam da radim kao saradnik u nastavi za predmete Interna medicina i Klinička propedvtika na studijskom programu Medicina.

U zvanje docent na Univerzitetu Crne Gore sam izabrana 26.6.2014. godine.

Na Medicinskom fakultetu Univerziteta Crne Gore. od studijske 2015/16. predajem predmete: Interna medicina i Klinička propedvtika na studijskom programu Medicina; na studijskom programu Stomatologija predmet Opšta medicina oblast gastroenterohepatologija i na studijskom programu Visoka medicinska škola predmet Interna medicina sa njegovom internističkih bolesnika, oblast gastroenterohepatologija i nefrologija.

Na Medicinskom fakultetu Univerziteta Crne Gore u studijskoj 2018/19. godini predajem predmete: Interna medicina i Klinička propedvtika—na studijskom programu Medicina i Osnovi kliničke prakse I na integrisanom akademskom studijskom programu Medicina (2017); na studijskom programu Stomatologija predmet Opšta medicina oblast gastroenterohepatologija i reumatologija; na studijskom programu Visoka medicinska škola predmet Interna medicina sa njegovom internističkih bolesnika. oblast gastroenterohepatologija, nefrologija, reumatologija i pulmologija i na integrisanom studijskom programu Visoka medicinska škola (2017) predmet Zdravstvena njega u primarnoj zdravstvenoj zaštiti.

## PREGLED RADOVA

<b>I. NAUČNOISTRAŽIVAČKA DJELATNOST</b>
<b>1.2 Radovi objavljeni u časopisima</b>
<b>1.2.1. Radovi u časopisima koji se nalaze u međunarodnim bazama podataka</b>
1. <b>Brigita Smolovic</b> , Dejana Stanisavljevic, Mileta Golubovic, Ljiljana Vučković, Biljana Miličić, Srdjan Djuranović. Bleeding ulcers in patients without <i>Helicobacter pylori</i> infection and without exposure to Non-steroidal anti-inflammatory drugs. <i>Vojnosanit Pregl</i> 2014;71(2):183-190. YU ISSN: 0042-8450
2. Sokic-Milutinovic A, Krstic M, <b>Rozer-Smolovic B</b> , Alempijevic T. Role of <i>Helicobacter pylori</i> infection in gastroduodenal damage in patients starting NSAID therapy:4 months follow-up study. <i>Dig Dis Sci.</i> 2010;55(10):2887-92.
3. Milošević VS, Vukmirović F, Jančić S, <b>Smolović B</b> , Knežević V, Djuranović S. Correlation between endoscopy, pathohistology and quality of life in patients with gastroesophageal reflux disease - single center experience from Montenegro. <i>Bosnian Journal of Basic Medical Sciences</i> 2011;11(suppl 1):86-9.
4. <b>Smolovic B</b> , Gajic-Veljic M, Nikolic M, Muhovic D. Pregnancy-Induced Sweet's Syndrome Treated with Infliximab. <i>Med Princ Pract.</i> 2018 Oct 30. doi: 10.1159/000494974. [Epub ahead of print] Published online: october 30,2018 ISSN: 1011-7571 (Print) e-ISSN: 1423-0151 (Online)
5. <b>B Smolovic</b> , B Vukcevic, D Muhovic, M Ratkovic. Renal aspergillosis in a liver transplant patient: A case report and review of literature. <i>World J Clin Cases</i> 2018 December 26; 6(16): 1155-1159 DOI: 10.12998/wjcc.v6.i16.000; ISSN 2307-8960 (online)
6. <b>Smolovic B</b> , Vuckovic Lj, Borozan S, Batric V. Nonsteroidal anti-inflammatory drug-induced colopathy: an uncommon cause of positive immunochemical faecal occult blood test in program for screening of colorectal cancer. prihvacen za štampu u VSP DOI:10.2298/VSP181004004S
7. Borozan S, Vuckovic Lj and <b>Smolovic B</b> (*vodeći autor). Nonsteroidal Anti-inflammatory Drug Colopathy in a Colorectal Cancer Screening Program. <i>Med Princ Pract.</i> 2018 Oct 25. doi: 10.1159/000494839. [Epub ahead of print] Published online: october 25,2018

8. Lazović R, Smolović B, Vučković Lj, Radunović M. Preoperative misdiagnosed GISTsurgical "transferred" into gastric duplication cyst. *Vojnosanit Pregl* 2017;74(12):1179-82. doi:10.2298/VSP151102305L. ISSN 0042-8450

9. Panic N, Rösch T, Smolović B, Radunović M, Bulajić M, Pavlović-Marković A, Krivokapić Z, Djuranović S, Ilie T, Bulajić M. Colorectal cancer screening in a low-incidence area: general invitation versus family risk targeting: a comparative study from Montenegro. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2015;27(10):1222-5.

doi: 10.1097/MEG.0000000000000415

10. Livia Giordano, Luigi Bisanti, Giuseppe Salamina, Rosemary Ancelle Park, He' le'ne Sancho-Garnier, Josep Espinas, Christine Berling, Gad Rennert, Roberta Castagno, Marta Dotti, Lina Jaramillo, Nereo Segnan, the **Euromed Cancer working group**: Loubna Abousselham (Ministry of Health, Morocco), Elvis Ahmedi (Ministry of Health, UNIAM in Kosovo), Feras Al Jerf (Ministry of Health, Syria), Nancy Ala Eddin (King Hussein Cancer Centre -Jordan), Monia Askri (Me'decin de la Sante' Publique Centre de Sante' de Base El Omrane, Tunisia), Latifa Belakhel (Ministry of Health, Morocco), Guledal Boztas (Ministry of Health, Turkey), Mokhtar Hamdi Cherif (Hospital University of Serif, Algeria), Jelena Djakovic Devic (Clinical Centre University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina), Ramez Dweakat (Ministry of Health, Palestinian NA), Ahmad El Jord (Ministry of Health, Syria), Kozeta Filipi (National Institute of Public Health, Albania), Rana Ghafary (King Hussein Cancer Centre, Jordan), Murat Gultekin (Ministry of Health, Turkey), Rasha Hamra (American University of Beirut, Lebanon), Melita Jelavic (National Institute of Public Health, Croatia), Verica Jovanovic (National Institute of Public Health, Serbia), Vanja Karadinovic (Ministry of Health, Montenegro), Mujdegul Karaca (Ministry of Health, Turkey), Nevena Karanovic (Ministry of Health, Serbia), Renata Kutnjak Kis (Institute of Public Health, Croatia), Jadranka Lakicevic (Ministry of Health, Montenegro), Elkansa Madahoui (Ministry of Health, Morocco), Mejreme Maloku (Ministry of Health, UNIAM in Kosovo), Velimir Milosevic (Ministry of Health, Montenegro), Bojana Milosevic (National Institute of Public Health, Serbia), Mostafa Mourad (Ministry of Health, Egypt), Nermina Obralic (Institute of Oncology, Bosnia and Herzegovina), Djurdjica Ostojic (Ministry of Health, Montenegro), Tatjana Pavlovic (Institute of Oncology and Radiology, Serbia), Sanja Predavec (Ministry of Health and Social Welfare, Croatia), Nisreen Qatamish (King Hussein Cancer Centre, Jordan), Asa'd Ramlawi (Ministry of Health, Palestinian NA), Skoko-Poliak Dunja (National Institute of Public Health, Croatia), **Brigita Smolovic (Clinical Centre of Montenegro, Montenegro)**, Bardh Spahia (Ministry of Health, Albania), Mohammed Tarawneh (Ministry of Health, Jordan), Murat Tuner (Ministry of Health, Turkey), Dusan Vojvodic (Ministry of Health and Social Welfare of the Republika Srpska), Alban Ylli (National Institute of Public Health, Albania), Mohamed Zahar Ahmadi (Me'decin de la Sante' Publique Centre de Sante' de Base El Omrane, Tunisia), Snezana Zujkovic (Institute of Public Health, Serbia). **The EUROMED CANCER network: state-of-art of cancer screening programmes in non-EU Mediterranean countries.** *Eur J Public Health* 2016; 26(1):83-9. doi: 10.1093/eurpub/ckv107.

ISSN 1101-1262 EISSN 1464-360X





**Univerzitet Crne Gore**  
adresa / address Cetinjska br. 2  
81000 Podgorica, Crna Gora  
telefon / phone \_00382 20 414 255  
fax\_ 00382 20 414 230  
mail\_rektorat@ac.me  
web\_www.ucg.ac.me  
**University of Montenegro**

Broj / Ref 03 - 2274

Datum / Date 05 07 2018

1206  
05 07 2018

Na osnovu člana 72 stav 2 Zakona o visokom obrazovanju („Službeni list Crne Gore“ br. 44/14, 47/15, 40/16, 42/17, 71/17) i člana 32 stav 1 tačka 9 Statuta Univerziteta Crne Gore, Senat Univerziteta Crne Gore, na sjednici održanoj 03.07.2018.godine, donio je

## **ODLUKU O IZBORU U ZVANJE**

**Dr DANILO MRDAK** bira se u akademsko zvanje vanredni profesor Univerziteta Crne Gore za oblast Ihtiologija i Konzervaciona biologija na **Prirodno-matematičkom fakultetu**, na period od 5 godina.

**SENAT UNIVERZITETA CRNE GORE  
PREDSJEDNIK**

**Prof.dr Danilo Nikolić, rektor**

## BIOGRAFIJA I BIBLIOGRAFIJA DANILO MRDAK

Rođen sam 01.07.1976. godine u tadašnjem Titogradu (Podgorica), gdje sam završio osnovnu («Sutjestka») i srednju školu (gimnazija »Slobodan Škerović«).

Školske 1995/96 godine upisao sam studije Biologije (Opšta Biologija, 9 semestara) na Biološkom fakultetu, Univerziteta u Beogradu gdje sam u septembru 2000. Godin diplomirao sa diplomskim radom „Ekološko upoređivanje zajednica riba u Sutomoru i u Ljutoj“ sa prosječnom ocjenom studiranja 9,27 i tako steako 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 infralitoralna 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 Uvjerjenja o stečenom naučnom stepenu Doktora bioloških nauka izdato mi je od strane Ministarstvo prosvjete i sporta, Vlade Crne Gore, 14. septembra 2011. godine.

### Studisjki 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 Insititute for Marine Research
- Novembar 2006 - Hellenic Institute for Marine Research
- April 2008 – Institute of Zoology, Karl – Franzens University of Graz
- Oktober 2009 - Institute of Zoology, Karl – Franzens University of Graz
- April 2016 – Institute for fishery – Potsdam, Germany

### 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

Na osnovu člana 165 stava 1 Zakona o opštem upravnom postupku ("Službeni list RCG", broj 60/03.), člana 115 stava 2 Zakona o visokom obrazovanju ("Službeni list CG", broj 44/14.) i službene evidencije, a po zahtjevu studenta Radonjić Veselin Milutin, izdaje se

## UVJERENJE O POLOŽENIM ISPITIMA

Student **Radonjić Veselin Milutin**, rođen **07-09-1985** godine u mjestu **Cetinje**, opština **Cetinje**, Republika **Crna Gora**, upisan je studijske **2019/2020** godine, u **I** godinu studija, kao student koji se **samofinansira na doktorske akademske studije**, studijski program **BIOLOGIJA**, koji realizuje **PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET - Podgorica** Univerziteta Crne Gore u trajanju od **3 (tri)** godine sa obimom **180 ECTS** kredita.

Student je položio ispite iz sljedećih predmeta:

Redni broj	Semestar	Naziv predmeta	Ocjena	Uspjeh	Broj ECTS kredita
1.	1	BIOLOŠKI PROCESI U ŽIVOTNOJ SRED. ODABR. POGLAVLJA	"A"	(odličan)	5.00
2.	1	EKOLOGIJA I BIODIVERZITET EKOSISTEMA	"C"	(dobar)	5.00
3.	1	MOLEKULARNA EVOLUCIJA	"A"	(odličan)	10.00
4.	1	MOLEKULARNA GENETIKA	"A"	(odličan)	10.00
5.	2	FILOGEOGRAFIJA	"A"	(odličan)	10.00

Zaključno sa rednim brojem **5**.

Ostvareni uspjeh u toku dosadašnjih studija je:

- srednja ocjena položenih ispita "A" (**9.75**)
- ukupan broj osvojenih ECTS kredita **40.00** ili **66.67%**
- indeks uspjeha **6.50**.

*Uvjerjenje se izdaje na osnovu službene evidencije, a u svrhu ostvarivanja prava na: (dječji dodatak, porodičnu penziju, invalidski dodatak, zdravstvenu legitimaciju, povlašćenu vožnju za gradski saobraćaj, studentski dom, studentski kredit, stipendiju, regulisanje vojne obaveze i slično).*

Broj:  
Podgorica, 16.06.2021 godine

M. P.



SEKRETAR,

*Weselin*