

**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

Broj: 560/1

Datum: 26. 03 2024

UNIVERZITET CRNE GORE

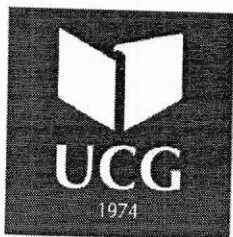
-Senat-

-Centar za doktorske studije-

U prilogu akta dostavljamo Prelog Odluke o imenovanju komisije za ocjenu podobnosti doktorske teze i kandidata Alme Kurtiš sa LX sjednice Vijeća PMF-a od 23.3.2021. godine.

Predrag Miranović 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

Broj: 629

Datum: 26 03.2021

Na osnovu člana 64 Statuta Univerziteta Crne Gore i člana 34 Pravila doktorskih studija, Vijeće Fakulteta na LX sjednici održanoj 23.03.2021.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 "Biološki potencijal i fitohemijska karakterizacija ekstrakata odabranih vrsta roda Pinus L.(Pinaceae) sa područja Crne Gore" kandidata mr Alme Kurtiš u sastavu:

1. Dr Jelena Antić Stanković, redovni profesor Farmaceutskog fakulteta Univerziteta u Beogradu (naučna oblast: mikrobiologija i imunologija),
2. Dr Slađana Krivokapić, vanredni profesor Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta Crne Gore (naučna oblast: fiziologija biljaka i ekologija) i
3. Dr Svetlana Perović, redovni profesor Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta Crne Gore, mentor (naučna oblast: mikrobiologija i zaštita životne sredine)

Obrazloženje

Mr Alma Kurtiš podnjela je Vijeću Prirodno-matematičkog fakulteta Prijavu doktorske teze pod nazivom "Biološki potencijal i fitohemijska karakterizacija ekstrakata odabranih vrsta roda Pinus L.(Pinaceae) sa područja Crne Gore". 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

PRIJAVA TEME DOKTORSKE DISERTACIJE

OPŠTI PODACI O DOKTORANDU	
Titula, ime i prezime	Msc Alma Kurtiš
Fakultet	Prirodno-matematički fakultet, Podgorica
Studijski program	Biologija
Broj indeksa	4/2019
Ime i prezime roditelja	Sead Kurtiš
Datum i mjesto rođenja	29.01.1994. g., Pljevlja, Crna Gora
Adresa prebivališta	Podgorička 52
Telefon	068/807-824
E-mail	kurtisalma@gmail.com
BIOGRAFIJA I BIBLIOGRAFIJA	
Obrazovanje	<p>Alma Kurtiš je rođena 29.01.1994. godine u Pljevljima, gdje je završila osnovnu školu „Boško Buha“ i gimnaziju „Tanasije Pejatović“ sa odličnim uspjehom. Dobitnica je diplome Luča II. Školske 2013/2014 godine upisala je osnovne studije Biologije na Prirodno-matematičkom fakultetu u Podgorici. Osnovne studije završila je 2016. godine sa prosječnom ocjenom 8,56 i stekla zvanje BSc Biologije. Dobitnica je stipendije Ministarstva prosvjete Crne Gore za najboljeg studenta, za akademsku 2014/2015 godinu.</p> <p>Specijalističke studije upisala je 2016/2017. godine, smjer Biologija - Ekologija, na Prirodno-matematičkom fakultetu u Podgorici, a završila ih 2018. godine sa prosječnom ocjenom 8,13 i stekla zvanje Spec Sci Biologije-Ekologije.</p> <p>Master studije, smjer Biologija II ciklus - Mikrobiologija upisala je 2018. godine na Prirodno-matematičkom fakultetu u Sarajevu. Master tezu pod nazivom: „Antimikrobna rezistencija sojeva <i>Escherichia coli</i> iz kliničkih i ambulantnih uzoraka urina“ odbranila je 10.12.2019. godine i stekla zvanje Msc Biologije-Mikrobiologija.</p>

	Doktorske studije upisala je u decembru 2019. godine na Studijskom programu Biologija na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta Crne Gore.
Radno iskustvo	Januar 2017- oktobar 2017: Pripravnički rad na Prirodno-matematičkom fakultetu (Odsjek Biologija), Univerzitet Crne Gore
Popis radova	
NASLOV PREDLOŽENE TEME	
Na službenom jeziku	Biološki potencijal i fitohemijska karakterizacija ekstrakata odabranih vrsta roda <i>Pinus</i> L. (Pinaceae) sa područja Crne Gore
Na engleskom jeziku	Biological potential and phytochemical characterization of extracts of the species genus <i>Pinus</i> L. (Pinaceae) from Montenegro
Obrazloženje teme	
<p>Primjena biljaka u prevenciji i liječenju mnogih bolesti ljudi, vodi porijeklo još iz daleke prošlosti. Arheološke iskopine pokazuju da su neke biljke bile poznate Vaviloncima još 6000 prije nove ere (Bakkali et al., 2007). Uzimajući u obzir da biljke mogu proizvoditi stotine ili čak i hiljade metabolita, koji predstavljaju izvor biološki aktivnih supstanci i lijekova, postoji veliko naučno interesovanje za njihovu fitohemijsku karakterizaciju i ispitivanje biološkog potencijala, odnosno antioksidativne, antimikrobne, antiinflamatorne, antimutagene i antikancerogene aktivnosti. Osnovni izvori bioaktivnosti kod biljaka su uglavnom polifenoli (fenolne kiseline, flavonoidi, antocijani, lignani i stilbeni) i karotenoidi koji ostvaruju protektivan efekat jer imaju antioksidantnu aktivnost, djeluju stimulatивно na imuni sistem, regulišu ekspresiju gena u procesima ćelijske proliferacije i apoptoze, utiču na metabolizam hormona, djeluju antiviralno, antibakterijski i dr. (Dillard i German, 2000). Upravo zbog toga se potencijali bioloških resursa danas intenzivno istražuju za dobrobit čovječanstva, te za poboljšanje kvaliteta života ljudi na održiv način. Crna Gora posjeduje 1,2 % ukupne svjetske flore što je svrstava u vodeće regije u Evropi po broju biljnih vrsta na jedinici površine. Dakle, postoji znatan prirodni potencijal koji treba naučno istražiti u cilju procjene kvaliteta produkcije prirodnih supstanci, njihove biološke aktivnosti sve u cilju njihove primjene i valorizacije u biljnom inženjeringu i farmaceutskoj i poljoprivrednoj industriji.</p>	

Istraživanja biološke aktivnosti četinarara, a naročito vrsta u okviru roda *Pinus* u Crnoj Gori suprilično oskudna. Rod *Pinus* (Fam. *Pinaceae*), sa preko 100 poznatih vrsta, najveći je recentni rod četinarara (Price et al., 1998; Farjon, 2001).

Glavni cilj u okviru ove doktorske disertacije biće ispitivanje biološkog potencijala (antimikrobnog, antioksidativnog, citotoksičnog na kancer ćelijskim linijama i uticaja na ćelijski ciklus i apoptozu) i fitohemijska karakterizacija ekstrakata odabranih vrsta bora sa područja Crne Gore: *Pinus sylvestris* (bijeli bor), *Pinus heldreichii* (munika) i *Pinus halepensis* (alepski bor), *Pinus pinea* (pinjol) i *Pinus pinaster* (primorski bor).

Pregled istraživanja

Biološka aktivnost biljnih ekstrakata može se pripisati sekundarnim metabolitima kao što su fenolne kiseline, flavonoidi i druga fenolna jedinjenja. Popularnost ovih ekstrakata povezana je s njihovim biološkim svojstvima, poput antioksidansa, protivupalnog, antimikrobnog, antikancerogenog itd.

U Evropi su borove šume jedna od najrasprostranjenijih šumskih formacija, čineći borove ostatke i nusproizvode važnim izvorom jedinjenja s velikim industrijskim interesom, kao i za proizvodnju bioenergije. Rod *Pinus*, uključujući približno 110 vrsta (Gernandt et al., 2005) važan je s ekološkog i ekonomskog gledišta. Različite vrste bora poznate su kao izvor antioksidansa, uglavnom fenolnih jedinjenja, uključujući procijanidine i druge flavonoide i fenolne kiseline, koji su već dostupni na tržištu kao dodaci prehrani ili fitohemijski lijekovi s izvanrednim nizom bioloških aktivnosti (Packer et al., 1999). Iz literaturalnih navoda ekstrakti primorskog bora iz mediteranskih zemalja bogati su fenolnim kiselinama, flavanolima i flavonoidima (npr. cimetna kiselina, hidroksibenzoeva kiselina, katehin, kvercetin i taksifolin) s snažnim antioksidativnim djelovanjem (Salehi et al., 2019). Ti su ekstrakti pokazali korisne učinke za liječenje nekoliko bolesti, poput kardiovaskularnih, metaboličkih, neuroloških itd (Maimoona et al., 2011). U posljednjih 25 godina, razni ekstrakti i pripravci borova pokazali su značajne aktivnosti koje promovišu zdravlje, npr. zaštitnu aktivnost protiv bolesti jetre izazvane alkoholom ili protiv upale izazvane lipopolisaharidima, aktivnost jačanja pamćenja hipokampusu i aktivnost za rano liječenje dislipidemije, koji mogu biti potencijalno korisni u industriji hrane, funkcionalne hrane i dodataka prehrani (Ferreira et al., 2020). Različite vrste borova imaju različite biološke potencijale.

Za ekstrakciju antioksidativnih i antimikrobnih jedinjenja iz biljaka dostupne su mnoge konvencionalne tehnike ekstrakcije (digestija, maceracija i ekstrakcija Soxhlet-om) koje mogu prouzrokovati razgradnju nekih željenih bioaktivnih jedinjenja. Kako ove tehnike uključuju velike količine rastvarača koja doprinose zagađenju okoline, ekološki sve više razvijaju postupci ekstrakcije potpomognute ultrazvukom (UAE). Primjena UAE nudi brojne prednosti, uključujući: manju količinu rastvarača, niže temperature i kratko vrijeme ekstrakcije, što je vrlo korisno za ekstrakciju termolabilnih i nestabilnih jedinjenja, a takođe i povećani prinos ekstrakcije.

Cilj i hipoteze

Glavni cilj ove doktorske disertacije je ispitivanje biološkog potencijala i fitohemijska karakterizacija ekstrakata iglica odabranih vrsta bora sa područja Crne Gore: *Pinus sylvestris* (bijeli bor), *Pinus heldreichii* (munika), *Pinus halepensis* (alepski bor), *Pinus pinaster* (primorski bor) i *Pinus pinea* (pinjol). Podciljevi istraživanja su:

- ispitivanje antimikrobnog potencijala ekstrakata iglica odabranih vrsta bora
- ispitivanje antioksidativne aktivnosti ekstrakata iglica odabranih vrsta bora
- ispitivanje citotoksičnog efekta ekstrakata iglica odabranih vrsta bora na humane kancer ćelijske linije HeLa, LS-174T, A549, MDA-MB-231, K562 i MRC-5.
- ispitivanje uticaja ekstrakata iglica odabranih vrsta bora na na ćelijski ciklus i ćelijsku apoptozu
- hemijsko identifikovanje aktivnih supstanci iz ekstrakata iglica odabranih vrsta bora
- determinacija hemijskog profila fenola i flavonoida iz ekstrakata iglica odabranih vrsta bora
- komparativna analiza dobijenih rezultata sa podacima iz dostupnih literaturnih izvora

Osnovne hipoteze su:

H1: Sadržaj biološko aktivnih supstanci u ekstraktima iglica odabranih vrsta bora uticaće na njihov biološki potencijal: antioksidativni, antimikrobni i citotoksični.

H2: Različiti postupci pri dobijanju ekstrakata iglica odabranih vrsta bora uticaće na kvalitet ekstrakata, a samim tim i na determinaciju njihovog biološkog potencijala

H3: Ekstrakti iglica odabranih vrsta bora sa različitih geografskih lokaliteta pokazaće različiti fitohemijski profil i biološke potencijale zbog kompleksnog uticaja različitih ekoloških faktora na biljke

H4: Ekstrakti iglica različitih vrsta bora pokazaće različite biološke potencijale i fitohemijske profile

Materijali, metode i plan istraživanja

Terenska istraživanja, prikupljanje materijala i skladištenje podataka:

Terenska istraživanja i prikupljanje biljnog materijala odabranih vrsta roda *Pinus*, započeta su u januaru 2021. godine. Biljke su sakupljene sa sljedećih lokaliteta : Kosanica-Đurđevića Tara (Pljevlja), brdo Gorica (Podgorica), Orjen sedlo (Herceg Novi), Župa, Bonići, Mirišta, Luštica (Tivat).

Obrada prikupljenih uzoraka:

Prikupljeni materijal različitih vrsta bora (*Pinus sylvestris*, *P. heldreichii*, *P. halepensis*, *P. pinaster* i *P. pinea*) će biti predat na uvid, identifikaciju i potvrdu od strane stručnog lica. Nomenklatura i klasifikacija će biti usaglašena sa listom Euro+Med (2006).

Ekstrakcija biljnog materijala

Za dobijanje ekstrakata koriste se različite vrste ekstrakcija, a tradicionalne ekstrakcije (maceracija, digestija i Sokslet ekstrakcija) sve više se zamjenjuju savremenim, kao što je ekstrakcija potpomognuta ultrazvukom (Veljković V. i Milenović D., 2002). Ispitivanjem uticaja ultrazvuka na ekstrakciju bioaktivnih materija iz biljnog materijala, pokazan je pozitivan efekat koji se pripisuje kavitacionim događajima koji utiču na razaranje ćelijskog zida, hidrataciju biljnog materijala, smanjenje veličine biljnih čestica i ubrzanje prenosa mase ekstraktivnih supstanci (Vinatoru et al., 1997; Toma et al., 2001). Pozitivan uticaj ultrazvuka dokazan je kod ekstrakcije farmakološki aktivnih materija (Paniwnyk et al., 2001; Sališová et al., 1997; Valachovič et al., 2001) i polisaharida (Hromádková et al., 1999) iz mnogih biljaka. Ekstrakti dobijeni konvencionalnom maceracijom i ekstrakcijom potpomognutom ultrazvukom biće podvrgnuti hemijskim analizama i ispitivanju biološkog potencijala.

Određivanje antimikrobnog potencijala biljnih ekstrakata

Za procjenu antimikrobnog potencijala ekstrakata iglica bora koristiće se standardna mikrodiluciona metoda. Za određivanje vijabilnosti ćelija koristiće se oksidoredukciona boja rezasurin. Za ispitivanje antimikrobnog potencijala koristiće se Gram pozitivne i Gram negativne bakterije iz ATCC kolekcije i klinički sojevi izolovani iz humanog materijala.

Određivanje antioksidativne aktivnosti biljnih ekstrakata

Procjena antioksidativne aktivnosti ekstrakata iglica bora biće upoređena sa antioksidativnom aktivnošću komercijalnih sintetskih antioksidanata: 2,6-di-terc-butil-4-metilfenol (BTH), propil-galat (PG) i (1,1-dimetiletil)-4-metoksifenol (BHA). Kapacitet hvatanja slobodnih radikala ispitivanih ekstrakata biće određen mjerenjem njihove sposobnosti da neutrališu DPPH radikale (DPPH test). Metoda se zasniva na praćenju transformacije ljubičasto obojenog, stabilnog, azot-centriranog DPPH radikala (1,1-difenil-2-pikrilhidrazil) u redukovanu, žuto obojanu formu DPPH-H. Za spektrofotometrijska mjerenja biće korišćen UV/VIS spektrofotometar CECIL CE 7200.

Određivanje citotoksičnog efekta biljnih ekstrakata na kancer ćelijskim linijama

Ćelijske suspenzije pripremaju se u potpunom hranljivom medijumu sa 10% FBS-om. HeLa (2000 ćelija/100 μ l po bunaru), LS-174T (7000 ćelija/100 μ l po bunaru), A549 (5000 ćelija/100 μ l po bunaru), MDA-MB-231 (5000 ćelija/100 μ l po bunaru), EA.hy926 (5000 ćelija/100 μ l po bunaru) i MRC-5 (5000 ćelija/100 μ l po bunaru) se zasijavaju u mikrotitarske ploče, nakon inkubacije od 24 h, tokom koje dolazi do adhezije ćelija, ćelije se tretiraju sa po 50 μ l rastvora ispitivanih ekstrakata u pet različitih koncentracija. Pet različitih koncentracija uzoraka (12.5 μ g/ml, 25 μ g/ml, 50 μ g/ml, 100 μ g/ml i 200 μ g/ml) pripremaju se u hranljivom medijumu sa 10% FBS-om iz štokova rastvora koncentracije 50 mg/ml u dimetil sulfoksidu (DMSO).

Inkubacija HeLa, LS-174T, A549, MDA-MB-231, K562 i MRC-5 ćelija traje 72 h, dok EA.hy926 ćelije inkubiraju se 24 h i 48 h. Vijabilnost ćelija ispituje se MTT testom.

Određivanje uticaja biljnih ekstrakata na ćelijski ciklus i apoptozu

Za ispitivanje uticaja ekstrakata iglica bora na ćelijski ciklus koristiće se HeLa ćelije (200

000 ćelija/2 ml po bunaru) zasijane u hranljivom medijumu (RPMI 1640) sa 10% FBS-om u pločama sa 6 bunara. Nakon 24 h medijum se uklanja i ćelije se tretiraju rastvorima vodenog i etanolnog ekstrakta u koncentracijama IC50 i 2IC50. U kontrolni uzorak dodaje se samo medijum. Nakon inkubacije od 24 i 48 h kontrolni i tretirani uzorci HeLa ćelija se sakupljaju nakon tripsinizacije (Trypsin 0.25%), isprani PBS-om i prebačeni u epruvete za citometar. Uzorci se analiziraju na FACSCalibur protočnu citometriju (BD Biosciences, Sjedinjene Američke Države). Detektuje se po 10 000 događaja u svakom uzorku. Na osnovu dobijenih DNK histograma (broj događaja u odnosu na FL2-A (engl. FL2-area)) određuje se procenat ciljnih HeLa ćelija u subG1, G1, S i G2/M fazi ćelijskog ciklusa. Podaci se analiziraju uz pomoć CELLQuest softvera (BD Biosciences, San Hose, CA, Sjedinjene Američke Države).

U toku istraživanja planiran je boravak doktoranta, na Farmaceutskom fakultetu, Univerziteta u Beogradu. U laboratoriji za mikrobiologiju i imunologiju planirano je da se ispita citotoksični efekat ekstrakata iglica bora na kancer ćelijskim kulturama i uticaj ekstrakata iglica bora na ćelijski ciklus i apoptozu.

Određivanje ukupnih fenola i flavonoida

Ukupan fenolni sadržaj biljnog ekstrakta mjeri se spektrofotometrijskom metodom Folin-Ciocalteu. Ukratko, 20 µL biljnog ekstrakta miješa se s 0,2 ml Folin-Ciocalteu reagensa i 2 ml dejonizirane vode. Nakon 3 minute dodaje se 1 ml 20% rastvora Na₂CO₃. Smješa se inkubira 30 minuta na temperaturi od 50 ° C u vodenom kupatilu (VIMS elektrik, Srbija), a zatim se mjeri apsorbanacija na talasnoj dužini od 765 nm. Rezultati ukupnog sadržaja fenola (TPC) izražavaju se u miligramima ekvivalenta galne kiseline (GAE) / g suvog uzorka na osnovu standardne krive galne kiseline ($Y = 0,0057 x + 0,1203$, $R^2 = 0,9913$). Mjerenja se ponavljaju tri puta.

Ukupan sadržaj flavonoida u biljnom ekstraktu mjeri se metodom aluminij-hlorida. U epruvetu se dodaje 0,6 ml biljnog ekstrakta i miješa s 0,6 ml 2% rastvor AlCl₃. Smješa se inkubira 60 minuta na sobnoj temperaturi. Nakon inkubacije mjeri se apsorbanacija rastvora na talasnoj dužini od 420 nm spektrofotometrom. Rezultati se izražavaju u miligramima ekvivalenta kvercetina QE / g suvog uzorka na temelju standardne krive kvercetina ($Y =$

0,0115 X + 0,8753, $R^2 = 0,9694$). Mjerenja se ponavljaju tri puta.

Plan istraživanja:

1. Prikupljanje literature iz oblasti istraživanja, prikupljanje baze podataka; Odabir taksona, biljnog materijala za istraživanje
2. Uzorkovanje biljnog materijala-terenska istraživanja; determinacija biljnog materijala prema ključu
3. Ekstrakcija biljnog materijala
4. Ispitivanje hemijskog sastava biljnih ekstrakata
 - 4.1. Određivanje ukupnih fenola i flavonoida
 - 4.2. Određivanje HPLC fenolnih jedinjenja
5. Ispitivanje biološkog potencijala biljnih ekstrakata
 - 5.1. Ispitivanje antimikrobnog potencijala
 - 5.2. Ispitivanje antioksidativnog potencijala
 - 5.3. Ispitivanje citotoksičnog efekta na kancer ćelijskim kulturama
 - 5.4. Ispitivanje uticaja biljnih ekstrakata na ćelijski ciklus i apoptozu
6. Statistička obrada podataka
7. Publikacija rezultata istraživanja

Očekivani naučni doprinos

O hemiji i biološkoj aktivnosti crnogorskih vrsta roda *Pinus* L. vrlo se malo zna. S toga rezultati ovih istraživanja, određivanja biološkog potencijala i fitohemijska karakterizacija biljnih ekstrakata odabranih vrsta bora mogu pospiješiti pronalaženje novih i efikasnijih biološki aktivnih agenasa i njihovu primjenu u farmaceutskoj i poljoprivrednoj industriji.

Saznanja o antioksidativnoj aktivnosti biljnih ekstrakata mogu doprinijeti u prevenciji i terapiji bolesti nastale usled oksidativnog stresa. Takođe, saznanja o antimikrobnom potencijalu biljnih ekstrakata mogu dati doprinos u borbi protiv mnogih patogenih

mikroorganizama, kao i antibiotski rezistentnih vrsta, imajući u vidu da se mikrobna rezistencija na biljne metabolite teže stiče zbog njihovog kompleksnog sadržaja u odnosu na antibiotike. Citotoksični efekat biljnih ekstrakata na kancer ćelijske kulture produbiće saznanaja o mogućoj iskoristljivosti prirodnih resursa u prevenciji i tretmanu kancera.

Spisak objavljenih radova kandidata

Popis literature

1. Euro+Med (2006): Euro+Med PlantBase - the information resource for EuroMediterranean plant diversity. Published on the Internet <http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/> [accessed DATE].
2. Farjon, A. (2001): World Checklist and Bibliography of Conifers, ed. 2. Royal Botanic Gardens, Kew.
3. Ferreira-Santos P., Zanuso E., Genisheva Z., Rocha C.M.R., Teixeira J.A. (2020): Green and sustainable valorization of bioactive phenolic compounds from Pinus by-products. *Molecules*. 25:2931.
4. Gernandt D.S., Geada López G., Ortiz García S., Liston A. (2005): Phylogeny and classification of Pinus. *Taxon*. 54:29–42
5. Hromádková, Z., Ebringerová, A., Valachovič, P. (1999): Comparison of classical and ultrasound-assisted extraction of polysaccharides from *Salvia officinalis* L. *Ultrason. Sonochem*. 5: 163–168.
6. Maimoona, A., Naeem, I., Saddiqe, Z., Jameel, K. (2011): A review on biological, nutraceutical and clinical aspects of French maritime pine bark extract. *J. Ethnopharmacol*. 133: 261–277
7. Price, R. A., Liston, A. & Strauss, S. H. (1998): Phytogeny and systematics of Pinus. Pp. 49-68 in: Richardson, D. M. (ed.), *Ecology and Biogeography of Pinus*. Cambridge.
8. Paniwnyk, L., Beaufoy, E., Lorimer, J.P., Mason, T.J. (2001): The extraction of rutin from flower buds of *Sophora Japonica*, *Ultrason. Sonochem*. 8: 299–301.
9. Packer L., Rimbach G., Virgili F. (1999): Antioxidant activity and biologic properties of a procyanidin-rich extract from pine (*Pinus maritima*) bark, *Pycnogenol*. *Free Radic. Biol. Med*. 27:704–724

10. Salehi, B., Vlaisavljevic, S., Adetunji, C.O., Adetunji, J.B., Kregiel, D., Antolak, H., Pawlikowska, E., Uprety, Y., Mileski, K.S., Devkota, H.P., et al. (2019): Plants of the genus Vitis: Phenolic compounds, anticancer properties and clinical relevance. Trends Food Sci. Technol. 91: 362–379
11. Sališová, M., Toma, Š., Mason, T.J. (1997): Comparison of conventional and ultrasonically assisted extractions of pharmaceutically active compounds from Salvia officinalis Ultrason. Sonochem. 4:131–134.
12. Toma, M., Vinatoru, M., Paniwnyk, L., Mason, T.J. (2001): Investigation of the effects of ultrasound on vegetal tissues during solvent extraction, Ultrason. Sonochem. 8: 137–142.
13. Valachovič, P., Pechova, A., Mason, T.J. (2001): Towards the industrial production of medicinal tincture by ultrasound assisted extraction, Ultrason. Sonochem. 8: 111–117.
14. Veljković V., Milenović D. (2002): Analiza ekstrakcije rezinoida kantariona (Hypericum perforatum L.) II. Poređenje modela kinetike ekstrakcije. Hem. Ind. 56: 60–67.
15. Vinatoru, M. Toma, M., Radu, O., Filip, P.I., Lazurca, D., Mason, T.J. (1997): The use of ultrasound for the extraction of bioactive principles from plant materials, Ultrason. Sonochem. 4: 135–139.

SAGLASNOST PREDLOŽENOG/IH MENTORA I DOKTORANDA SA PRIJAVOM

Odgovorno potvrđujem da sam saglasan sa temom koja se prijavljuje.

Prvi mentor	Prof. Dr Svetlana Perović	(Potpis) <i>S Perovic</i>
Drugi mentor		(Potpis)
Doktorand	MSc Alma Kurtiš	(Potpis) <i>Kurtiš Alma</i>

IZJAVA

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

U Podgorici,

22.03.2021.

Alma Kurtiš

Kurtiš Alma

На основу чл. 30. и чл. 33. Закона о раду („Сл. гласник РС“ бр. 24/05, 61/05, 54/09, 32/13 и 75/14) и чл.25. Статута Фармацеутског факултета у Београду, декан Факултета и запослени закључују

УГОВОР О РАДУ

1. Универзитет у Београду-Фармацеутски факултет, са седиштем у Београду, улица Војводе Степе 450 (у даљем тексту: послодавац), засновао је радни однос на неодређено време са пуним радним временом уговором о раду бр. 9/61 од 02.11.2016. са Јеленом (Андреја) Антић Станковић (у даљем тексту: запослени) са пребивалиштем у Београд, Булевар Авној-а 166 за обављање послова редовни професор за које се захтева VIII степен стручне спреме.
Опис послова радног места које ће запослени обављати утврђен је у акту о систематизацији: Организује и изводи наставу према садржају и у предвиђеном броју часова који је утврђен студијским програмом и планом извођења наставе. Води евиденцију о присуству на настави, обављеним испитима и постигнутом успеху студената. Учествоје у припреми, организацији и реализацији пријемног испита. Редовно организује и одржава испите за студенте према распореду прописаном испитним роковима. Држи консултације са студентима у сврху савладавања студијског програма. Препоручује доступне уџбенике и приручнике за наставни предмет за који је изабран. Предлаже усавршавање и преиспитивање студијског програма. Учествоје у припреми наставне литературе за потребе наставе и научноистраживачког рада Факултета. Врши припрему сарадника за наставу, стручни и научноистраживачки рад. Организује и изводи научноистраживачки рад. Учествоје у изради научних студија. Учествоје у својству ментора у изради дипломских радова, специјалистичких радова, магистарских теза и докторских дисертација. Врши припрему писаних материјала по предвиђеном плану и програму. Врши припрему материјала за полагање пријемног испита. Учествоје у комисијама за избор наставника и сарадника, као и у другим комисијама Факултета. Учествоје у раду катедре, Наставно-научног већа, Изборног већа и других стручних органа Факултета. Обавља и друге послове утврђене Законом и другим општим актима.
2. Запослени ће обављати послове у Београду.
3. Запослени заснива радни однос на неодређено време одлуком Сената Универзитета у Београду о избору у звање редовног професора за ужу научну област Микробиологија са имунологијом и имунохемијом бр 06-01-61202-4413/3-16 од 16.10.2016. и запослен је на радном месту редовног професора за ужу научну област Микробиологија са имунологијом и имунохемијом, на Катедри за микробиологију и имунологију, почев од 26.10.2016. године.
4. Запослени је ступио на рад 26.10.2016.
5. Пробни рад траје _____. Отказни рок за време пробног рада износи _____.
6. Радно време запосленог износи 8 часова дневно, односно 40 часова недељно.
7. Запослени има право на дневни одмор, одмор између два радна дана и недељни одмор у складу са законом.
8. Запослени има право на годишњи одмор у складу са законом.
9. Основна зарада запосленом се утврђује у новчаном износу за послове за које је закључен овај уговор у износу од 144,054.43 динара на дан закључења овог уговора.
10. Запослени остварује право на плаћено одсуство у случајевима и на начин прописа законом.
11. Основна зарада утврђује се на основу елемената из чл. 7. и 8. Правилника о обрачуну зарада запослених на Универзитету у Београду-Фармацеутском факултету, по основу услова рада за 0.00 и по основу руковођења (функционални додатак) за 2.62
12. Елементи за утврђивање радног учинка, накнаде зараде, увећања зараде и друга примања утврђују се у складу са чл. 13-20. Правилника о обрачуну зарада запослених на Универзитету у Београду-Фармацеутском факултету и законом.

13. Накнада трошкова:

- за долазак и одлазак са рада у висини цене превозне карте у јавном саобраћају
 - за време проведено на службеном путу у земљи
 - за време проведено на службеном путу у иностранству
- исплаћује се у висини и на начин утврђен законом.

14. Зарада ће се исплаћивати најмање једанпут месечно и то најдоцније до добијања средстава од надлежног министарства.

15. Запослени је дужан да послодавцу надокнади штету које је проузроковао на раду намерно, односно из крајње непажње у складу са законом.

16. Послодавац је дужан да запосленом надокнади штету у случају повреде на раду или у вези са радом, у складу са законом.

17. У случају отказа уговора о раду због неостваривања потребних резултата рада, односно неспособности запосленог, запослени је дужан да остане на раду 8 дана (до 10 година стажа осигурања)/15 дана (до 20 година стажа осигурања)/30 дана (преко 20 година стажа осигурања), почев од наредног дана од дана достављања решења о отказу уговора о раду.

18. Запослени је дужан да послодавцу достави отказ уговора о раду 15 дана пре дана који је навео као дан престанка радног односа.

19. Послодавац је дужан да запосленом организује рад на начин који обезбеђује безбедност и здравље на раду, у складу са законом и другим прописима.

20. На сва права, обавезе и одговорности запосленог и послодавца која нису урађена овим уговором, примењују се одредбе закона.

21. Овај уговор свака уговорна страна може да откаже под условима и у случајевима утврђеним законом.

22. Запослени је дужан да радне обавезе извршава савесно и у предвиђеним роковима и да поштује радну дисциплину код послодавца. Запослени одговара за повреде радних обавеза и непоштовање радне дисциплине утврђене законом.

23. На сва права, обавезе и одговорности које нису уређене овим уговором примењују се одговарајуће одредбе закона и других прописа.

24. Овај уговор израђен је у 4 (четири) истоветна примерка, од којих 3 (три) задржава послодавац, а 1 (један) се уручује запосленом.

Запослени

Jelena Stancic



за Послодавца
Декан Факултета

M. K. K.



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

Адреса: Студентски трг 1, 11000 Београд, Република Србија
Тел.: 011 3207400; Факс: 011 2638818; E-mail: officebu@rect.bg.ac.rs

СЕНАТ УНИВЕРЗИТЕТА
У БЕОГРАДУ

Београд, 26.10.2016. године
06-01 Број: 61202-4170/3-16
ТК

На основу чл. 65, ст. 2. Закона о високом образовању ("Службени гласник РС", број 76/05, 100/07-аутентично тумачење, 97/08, 44/10 и 93/12, 89/13, 99/14 45/15-аутентично тумачење и 68/2015), чл. 42. ст. 1. тач. 23. и чл. 43. ст. 4. Статута Универзитета у Београду ("Гласник Универзитета у Београду", број 186/15-пречишћени текст и 189/16), чл. 25. ст. 1. и ст. 2. тач. 1. Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду ("Гласник Универзитета у Београду", број 142/08, 150/09 и 160/11) и Критеријума за стицање звања наставника на Универзитету у Београду ("Гласник Универзитета у Београду", број 183/15-пречишћени текст), а на предлог Изборног већа Фармацеутског факултета, број: 1172/2 од 14.7.2016. године и мишљења Већа научних области медицинских наука, број: 61202-4170/2-16 од 15.9.2016. године, Сенат Универзитета, на седници одржаној 26.10.2016. године, донео је

ОДЛУКУ

БИРА СЕ др Јелена Антић Станковић у звање редовног професора на Универзитету у Београду – Фармацеутски факултет, за ужу научну област Микробиологија са имунологијом и имунохемијом.

Образложење

Фармацеутски факултет је дана 13.4.2016. године у листу „Послови“ и на сајту Факултета и Универзитета објавио конкурс за избор у звање редовног професора, за ужу научну област Микробиологија са имунологијом и имунохемијом, због истека изборног периода.

Извештај Комисије за припрему извештаја о пријављеним кандидатима стављен је на увид јавности дана 10.6.2016. године, на сајту и у архиви Факултета.

На основу предлога Комисије за припрему извештаја о пријављеним кандидатима, Изборно веће Фармацеутског факултета, на седници одржаној дана 14.7.2016. године, донело је одлуку о утврђивању предлога да се кандидат др Јелена Антић Станковић изабере у звање редовног професора.

Фармацеутски факултет је дана 21.7.2016. године доставио Универзитету комплетан захтев за избор у звање на прописаним обрасцима.

Универзитет је комплетну документацију коју је доставио Факултет ставио на веб страницу Универзитета дана 8.9.2016. године.

2. 11. 2016

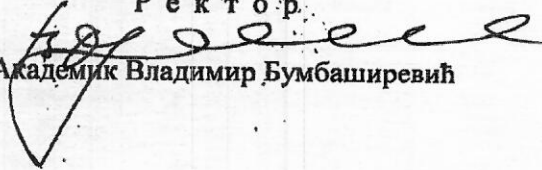
01 1172/3

Веће научних области медицинских наука, на седници одржаној дана 15.9.2016. године дало је мишљење да се др Јелена Антић Станковић може изабрати у звање редовног професора.

Сенат Универзитета, на седници одржаној дана 26.10.2016. године разматрао је захтев Фармацеутског факултета и утврдио да кандидат испуњава услове прописане чл. 64. и 65. Закона о високом образовању, чланом 125. Статута Универзитета у Београду, као и услове прописане Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, па је донета одлука као у изреци.

ПРЕДСЕДНИК СЕНАТА

Ректор


Академик Владимир Бумбаширевић

Доставити:

- Факултету (2)
- архиви Универзитета
- сектору 06

LICNE INFORMACIJE

Ime i prezime: Jelena Antić Stanković

Datum i mesto rođenja: 20.01.1969., Jagodina, Srbija

e-mail: jelena@pharmacy.bg.ac.rs

telefon: 063306236

Adresa: Farmaceutski fakultet, Vojvode Stepe 450, Beograd, Srbija

OBRAZOVANJE

1987 –završila Gimnaziju Svetozar Marković, Jagodina

1992 -diplomirani farmaceut, Farmaceutski fakultet Univerzitet u Beogradu

1995 -magistar farmaceutskih nauka, Farmaceutski fakultet Univerzitet u Beogradu

2005 -doktor farmaceutskih nauka, Farmaceutski fakultet Univerzitet u Beogradu

NAPREDOVANJE U KARIJERI

1992-1996 - saradnik u nastavi, Farmaceutski fakultet Univerzitet u Beogradu

1996-2006 – docent, Farmaceutski fakultet Univerzitet u Beogradu

2011-2016 – vanredni profesor, Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu

2016 i dalje – redovni profesor Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu

USAVRŠAVANJE I OBUKE

Postdoktorsko usavršavanje

2009 –Basileus projekat, stipendija za studijski boravak na Farmaceutskom fakultetu u Ljubljani, Slovenija (1 mesec)

2010 – stipendija Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije za postdoktorsko usavršavanje na Farmaceutskom fakultetu Univerziteta u Ljubljani, Slovenija (6 meseci)

Nastavničke kompetencije

2017- razmena nastavnog osoblja u okviru Erasmus projekta, predavanja na Faculty of Pharmacy University of Granada, Španija

2016 - TRAIN sertifikata za razvoj nastavničkih kompetencija Univerzitet u Beogradu broj 00387 za školsku 2015/2016. izdat 14.10.2016.

PRIZNANJA I NAGRADE

1997 - Nagrada na svetskom kongresu farmaceuta FIP u Kanadi u kategoriji radova mladih istraživača

MENTORSTVA I ČLANSTVO U KOMISIJAMA ZA ODBRANU ZAVRŠNIH RADOVA

Mentor tri odbranjene doktorske disertacije

1. Gorana Veinović - „Uticaj kultivisanja na rast, razmnožavanje, preživljavanje i morfološke odlike vrsta *Borrelia afzelii*, *Borrelia garini* i *Borrelia burgdorferi sensu stricto*“ teza odbranjena 13.11.2013. godine
2. Brankica Filipić - „Funkcionalna karakterizacija CmbT transportera odgovornog za višestruke rezistencije na strukturno različite supstrate u soju *Lactococcus lactis* subsp. *cremoris* MG1363“, teza odbranjena 14.11.2013. godine
3. Ana Damjanović - „*In vitro* ispitivanje antitumorske i antimikrobne aktivnosti ekstrakata mahonije, *Mahonia aquifolium* (Pursh) Nutt.“, teza odbranjena 05.04.2018.

Mentor 46 diplomskih rada na Farmaceutskom fakultetu Univerziteta u Beogradu, odnosno od 2011. mentor 25 završnih radova na Integrisanim akademskim studijama Farmaceutskog fakulteta Univerziteta u Beogradu

Član komisije za odbranu dva master rada na Hemijskom fakultetu Univerziteta u Beogradu, dva završna rada na specijalističkim akademskim studijama na Farmaceutskom fakultetu u Beogradu i šest završnih radova na specijalističkim studijama na Biološkom fakultetu Univerziteta u Beogradu.

UDŽBENICI

1. J Antić Stanković, B Božić, S. Stanković: Infekcije i imunski odgovor (izdavač Farmaceutski fakultet Univerziteta u Beogradu, 2015. godine)
2. Koautor izdanja: „Zdravlje žena u Srbiji“, recenziranog dodatka postojećoj literaturi za doktorske i specijalističke studije (odluka Nastavno-naučnog veća Farmaceutskog fakulteta u Beogradu od 19.10.2009. godine)
3. M. Milenković, J Antić Stanković, D Bodić, B Filipić: Praktikum iz mikrobiologije za studente farmacije (Izdavač Farmaceutski fakultet Univerziteta u Beogradu, 2017)

UČEŠĆE U RAZVOJU DELATNOSTI VISOKOG OBRAZOVANJA, NAUČNOISTRAŽIVAČKOG STVARALAŠTVA I RADU POSLOVODNIH I STRUČNIH ORGANA I ORGANIZACIJA

2012-2015 - Savet Farmaceutskog fakulteta

2013 i dalje - Rukovodilac modula Farmaceutska mikrobiologija na doktorskim akademskim studijama

2013 i dalje - Član Komisije za poslediplomski nastavu-doktorske studije

2016 i dalje - Šef katedre za mikrobiologiju i imunologiju

2018 – član Upravnog odbora zadužbine Olga i Miodrag Panić pri Univerzitetu u Beogradu

PROJEKTI

Nacionalni projekti

1. Geni i molekularni mehanizmi u osnovi probiotičke aktivnosti laktobacila OI 173019 (2 meseca) i Modifikatori fiziološkog odgovora u fiziološkim i patofiziološkim stanjima OI 175011 (6 meseci) (2011- i dalje)
2. Ispitivanje dejstva modifikatora biološkog odgovora u fiziološkim i patološkim stanjima (2006-2010)

Međunarodni projekti

1. Bilateralni projekat sa Slovenijom (rukovodilac 2014-2016)
2. Bilateralni projekat sa Crnom Gorom (rukovodilac 2016-2018)
3. COST BM 1406 (član Management Committee 2016-2019)
4. COST CA 16110 (član Management Committee 2017-2021)

CITIRANOST

Radovi dr Jelene Antić Stanković citirani su 261 put, bez autocitata, a vrednost H indeksa je 7 (bez autocitata).

OSTALO

1. Predavač na kursu kontinuirane edukacije pod nazivom:
Sepsa: nove analitičke i kliničke perspektive, Klinički centar Srbije, Beograd, 2015. godine
2. Predavač u okviru kursa Kontinuirane edukacije
Tema: Genetska osnova bakterijske rezistencije, mart 2013., Farmaceutski fakultet Univerzitet u Beogradu
3. Kordinirala radom radionice u okviru 59. simpozijuma Saveza farmaceutskih udruženja Srbije, 2012.
4. Ocenjivač projekata u okviru CEPUS mreže od 2015. godine
5. Recenzent u časopisima Arabian Journal of Chemistry (M21), Immunopharmacology and Immunotoxicology (M23), Journal of the Serbian Chemical Society (M23), *Acta medica Medianae* (M52), Biologia (M23)

SPISAK RADOVA I SAOPŠTENJA

1. Radovi štampani u međunarodnim časopisima

Ana Gledovic , Aleksandra Janosevic Lezaic, Ines Nikolic, Marija Tasic-Kostov, Jelena Antic-Stankovic, Veljko Krstonosic, Danijela Randjelovic, Dragana Bozic , Dusan Ilic, Slobodanka

Tamburic and Snezana Savic: Polyglycerol Ester-Based Low Energy Nanoemulsions with Red Raspberry Seed Oil and Fruit Extracts: Formulation Development toward Effective In Vitro/In Vivo Bioperformance, *Nanomaterials*, 2021, 11, 217

Ana Damjanovic, Branka Kolundžija, Ivana Z. Matic, Ana Krivokuca 1 , Gordana Zdunic , Katarina Šavikin , Radmila Jankovic , Jelena Antić Stankovic and Tatjana P. Stanojkovic: Mahonia aquifolium Extracts Promote Doxorubicin Effects against Lung Adenocarcinoma Cells In Vitro, *Molecules*, 2020, 25, 5233

Antonijevic Nikolic M, **Antić Stanković J**, Tanaskovic S: Synthesis, characterization and in vitro antiproliferative and antibacterial studies of tetraazamacrocyclic complexes of Co(II) and Cu(II) with pyromellitic acid, *Journal of Coordination Chemistry*, 2018, 71:10, 1542-1559, <https://doi.org/10.1080/00958972.2018.1459581>

Mirjana Antonijević-Nikolić, **Jelena Antić-Stanković**, Branka Dražić, Sladjana Tanasković, New macrocyclic Cu(II) complex with bridge terephthalate: synthesis, spectral properties, in vitro cytotoxic and antimicrobial activity. Comparison with related complexes, *Journal of Molecular Structure*, 2018, ISSN 0022-2860, <https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2018.10.027>

Damjanović Ana, Kalinić Marko, Tasić Gordana, Erić Slavica, **Antić Stanković Jelena**, Savić Vladimir: Synthesis, cytotoxicity and computational study of novel protoberberine derivatives, *Journal of the Serbian Chemical Society*, 2016, 8 (2), 103-12, IF 0,871

Filipić Brankica, Nikolić Katarina, Filipić Slavica, Jovčić Branko, Agbaba Danica, **Antić Stanković Jelena**, Kojić Milan, Golić Nataša: *Journal of the Taiwan Institute of chemical engineers*, 2014, vol 45 (3), 764-771, IF 3,00

Erić Slavica, Ke Song, Barata Teresa, Solmajer Tom, **Antić Stanković Jelena**, Juranić Zorica, Savić Vladimir, Zloh Mire: Target fishing and docking studies of the novel derivates of aryl-aminopyridines with potential anticancer activity, *Biorganic & medical chemistry*, 2012, vol 20 (17), 5220-5228, IF 3.151

Filipić B, Golić N, Jovčić B, Tolinački M, Bay DC, Turner RJ, **Antić-Stanković J**, Kojić M, Topisirović L.: The cmbT gene encodes a novel major facilitator multidrug resistance transporter in *Lactococcus lactis*, 2013, *Research in Microbiology*, 164(1):46-54, IF 2,826

Damjanović Ana, Matić Ivana, Đorđić Marija, Nikolić Đurović Marina, Nikolić Srđan, Roki Ksenija, Milovanović Zorka, **Antić Stanković Jelena**, Džodić Radan, Damjanović Svetozar, Kanjer Ksenija, Abu Rabi Zaki, Juranić Zorica: Metformin Effects on Malignant Cells and Healthy PBMC; The Influence of Metformin on the Phenotype of Breast Cancer Cells, *Pathology & Oncology research*, 2015, vol 21, (3), 605-612, IF 1,855

Matej S, Žižak Ž, **Antić Stanković J**, Prijatelj M, Turk S, Juranić Z, Mlinarić Raščan I, Gobec S: Cinnamic Acid Derivates Induce Cell Cycle Arrest in Carcinoma Cell Lines, *Medicinal chemistry*, 2013, vol 9 (5), 633-641, IF 1,387

Antonijević Nikolić M, **Antić Stanković J**, Tanasković S, Korabik M, Gojgić Cvijović G, Vučković G: Preparation, characterisation and study of in vitro biologically active azamacrocyclic Cu (II) dicarboxylate complex, *Journal of molecular structure*, 2013, vol 1054, 297-306, IF 1,599

Filipić Brankica, Jovčić Branko, Uzelac Gordana, Miljković Marija, **Antić Stanković Jelena**, Golić Nataša, Topisirović Ljubiša, Over-Expressed Cmbt Multidrug Resistance Transporter Improves the Fitness of *Lactococcus lactis*, *Genetika Belgrade*, 2013, vol 45 (1), 197-206, IF 0,492

Veinović Gorana, Filipić Brankica, **Stanković Jelena**: Isolation, cultivation and in vitro susceptibility testing of *Borrelia burgdorferi sensu lato*: a review, *Archives of biological science*, 2013, vol 65 (2) 533-547, IF 0,607

Stojić Vukanić Zorica, Čolić Miodrag, Backović Aleksandar, **Antić Stanković Jelena**, Bufan Biljana, Dimitrijević Miroslava: Differentiation and function of human monocyte-derived dendritic cells under the influence of leflunomide, *Archives of biological sciences*, 2011, vol 63 (2), 353-364, IF 0,360

Stanić Vojislav, Dimitrijević Suzana, **Antić-Stanković Jelena**, Mitrić Miodrag, Jokić Bojan, Plećaš Ilija, Raičević Slavica: Synthesis, characterization and antimicrobial activity of copper and zinc-doped hydroxyapatite nanopowders, *Applied surface science*, 2010, 256 (20), 6083-6089.

Radulović J, Miljević C, Đergović D, Vujić V, **Antić J**, von Hörsten S, Janković BD. Opioid receptor-mediated suppression of humoral immune response in vivo and in vitro: involvement of kappa opioid receptors, *J Neuroimmunol.*, 1995, 57(1-2):55-62.

Petrović S, Ristić M, Milenković M, Kukić J, **Antić Stanković J**, Niketić M: Composition and antimicrobial activity of essential oil of *Stachys pulmosa* Griseb, *Flavour and fragrance journal*, 2006, vol 26 (2), 250-252.

S. Uskoković Marković, M. Milenković, A. Topić, J. Kotur Stevuljević, A. Stefanović, **J. Antić Stanković**: Protective effects of tungstophosphoric acid and sodium tungstate on chemically induced liver necrosis in Wistar rats. *Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences* 2007; 10: 340-349.

Antić-Stanković Jelena, Vučević Dragana B, Majstorović Ivana J, Vasiljić Saša R, Čolić Miodrag: The role of rat Crry, a complement regulatory protein, in proliferation of thymocytes, *Life Sciences*, 2004, vol. 75 br. 25, 3053-3062.

Antić J, Vasiljević T, Stanojević S, Vujić V, Kovacević-Jovanović V, Djergović D, Miljević C, Marković BM, Radulović J. Suppression of adjuvant arthritis by kappa-opioid receptor agonist: effect of route of administration and strain differences, *Immunopharmacology*, 1996, 34 (2-3):105-112.

Lakušić Branislava S, Slavkowska Violeta N, Pavlović Milica M, Milenković Marina, **Antić-Stanković Jelena**, Couladis Maria : Chemical Composition and Antimicrobial Activity of the

Essential Oil from *Chaerophyllum aureum* L. (Apiaceae), *Natural Product Communications*, 2009, vol. 4 br. 1, 115-121.

B. Lakušić, M. Ristić, V. Slavkowska, **J. Antić Stanković**, M. Milenković, Chemical composition and antimicrobial activity of the essential oil from *Satureja horvatii* Šilić (Lamiaceae), *Journal of the Serbian Chemical Society*, 2008, 73(7): 703-711.

Pavlović Milica M Milenković Marina **Antić-Stanković Jelena** Couladis M Tzakou Olga Kovačević Nada. N Composition And Antimicrobial Activity Of The Essential Oil Of *Trinia Glauca*, *Chemistry of Natural Compounds*, 2008, vol. 44 br. 3, 384-386.

Čolić Miodrag J Došlov-Kokoruš Zvezdana R Backović Aleksandar Stojanović D **Antić-Stanković Jelena** Kovačević Nada N Evaluation of the stimulatory effect of *Epimedium alpinum* L. methanolic extract on the immune response in vivo, *Pharmazie*, 2007, vol. 62 (9), 705 -708.

2. Radovi objavljeni u časopisima nacionalnog značaja

Antić Stanković J, Stanković S: The complement system: pathways of activations and functions, *Acta medica Medianae*, doi: 105633/amm.2017.0108., M52

Veinović Gorana, Stojić-Vukanić Zorica, **Antić-Stanković Jelena**: Lajmska borelijoza-epidemiologija, klinička slika i terapija, *Arhiv za farmaciju*, 2015, vol 65 (2), 129-146, M53

Antić Stanković J: Trihineleza: karakteristike uzročnika, način prenošenja i mogućnost prevencije, *Hrana i ishrana*, 2015, 1, 12-15, M52

Stojić Vukanić Zorica, Arsenović Ranin Nevena, **Antić Stanković Jelena**, Milenković Marina: Neželjeni efekti bioloških lekova, *Arhiv za farmaciju*, 2014, vol 64 (6), 457-472, M53

Tanasković Slađana, **Antić Stanković Jelena**, Antonijević Nikolić Mirjana: Antiproliferativna aktivnost mešovito-ligandnih Cu (II) kompleksa sa pendantnim oktaazamakrociklinom in vitro, *Arhiv za farmaciju*, 2013, vol 63 (4), 365-374, M53

Đorđević Sofija, Milenković Marina, Petrović Silvana D., **Stanković-Antić Jelena**, Žižić Slavica, Antimikrobna aktivnost etarskog ulja korena *Carlina acaulis* subsp. *caulescens* na kliničke izolate bakterija, *Arhiv za farmaciju*, 2005, vol. 55, br. 5-6, 505-512, M52

Stanković Ivan, **Antić-Stanković Jelena**, Upotreba dijetetskih suplemenata kod dece, *Arhiv za farmaciju*, 2005, vol. 55, br. 4, 342-348, M52

Čolić M, Jandrić D, Stojić-Vukanić Z, **Antić-Stanković J**, Popović P, Vasilijić S, Milosavljević P, Balint B. Differentiation of human dendritic cells from monocytes in vitro using granulocyte-macrophage colony stimulating factor and low concentration of interleukin, *Vojnosanit Pregled*, 2003, 60(5):531-538, M51

Antić Stanković J, Namirnice biljnog porekla: izvor antimikrobnih jedinjenja, Hrana i ishrana, 2011, vol 52, broj 1-2, 30-35, M53

Uskoković-Marković Snežana, Milenković Marina, Topić Aleksandra, Kotur-Stevuljević Jelena, Stefanović Aleksandra, **Antić-Stanković Jelena**, Holclajtner-Antunović Ivanka: Pozitivan učinak dimetilsulfoksida na hepatoprotektivnu aktivnost volframata, 2009, Arhiv za farmaciju, vol. 59, br. 4, 265-278, M52

3. Radovi saopšteni na međunarodnim skupovima

Zrnić M, Konić Ristić A, **Antić Stanković J**, Stanković I.: Serum levels of IgA and IgG antibodies against gliadin and glutenin in obese subjects, 4th European Congress of Immunology, Vienna, 2015.

Antić Stanković J., Tanasković S.: Antimicrobial activity of the related Co(II)/Cu(II) complexes with octaazamacrocyclic and carboxylate, European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, Barcelona 2014.

Lučić M, Milašinović N, Milosavljević N, Vidović B, **Antić Stanković J**, Kalagasidis Krušić M.: Chitosan-based hydrogels containing silver for antimicrobial application, The European Polymers Congress, Pisa, 2013.

M. Lučić, N. Milašinović, N. Milosavljević, B. Vidović, **J. Antić Stanković**, M. Kalagasidis Krušić, Chitosan-based hydrogels containing silver for antimicrobial application, "ICOSECS 8", Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, 219, 2013.

Antić Stanković J., Božić B.: Modulation of adjuvant arthritis in different strains of rats by leucine enkephaline, 8th International Congress on Autoimmunity, Granada, 2012.

Nikolić M, Tolinački M, Miljković M, Filipić B, **Antić Stanković J**, Lukić J, Begović J, Vidojević Terzić A, Golić N, Topisirović Lj.: Study of probiotic potential of lactobacilli natural isolates through the analysis of adhesion ability to Caco-2 intestinal epithelial cell line, 6th Central European Congress on Food, Novi Sad, 2012.

Filipić B, Golić N, Jovčić B, Bay DC, Turner RJ, **Antić Stanković J**, Kojić M, Topisirović LJ.: Characterization of the CmbT potential multidrug resistance protein in Lactococcus lactis, 4th Congress of European Microbiologists, Ženeva, 2011.

Antić Stanković Jelena, Stanić Vojislav Đ, Dimitrijević Suzana I, Mitrić Miodrag N, Jokić Bojan M, Plećaš Ilija B, Raičević Slavica D. Antimicrobial Activity of Copper and Zinc-Doped Hydroxyapatite Nanopowders (Meeting Abstract), 4th BBBB - Bled International Conference on Pharmaceutical Sciences New Trends in Drug Discovery, Delivery Systems and Laboratory Diagnostics, European Journal Pharmaceutical Sciences, 2011, vol. 44 br. , str. 195-195, 2011.

Stanjković Tatjana P, Kovala-Demertzi Dimitra, Primikyri Alexandra, Demertzis Mavroudis A, **Antić-Stanković Jelena** Juranić Zorica D: Synthesis and biological properties of some new thiosemicarbazones, IEJC Supplements, vol. 8 br. 5, 568., 2010.

Tadić Vanja M, Đordjevic Sofija, Arsić Ivana, Dobrić Silva, Milenković Marina, **Antić-Stanković Jelena**: Anti-inflammatory and antimicrobial activity of *Sideritis scardica* extract Info *Planta Medica*, vol. 73 br. 9, 854, 2007.

S. Uskoković-Marković, A. Topić, M. Milenković, J. Kotur-Stevuljević, A. Stefanović, **J. Antić Stanković**: Protective effect of tungstophosphoric acid on chemically induced liver necrosis in Wistar rats. Book of Abstracts, 2nd European Conference on Chemistry for Life Sciences, Wrocław, Poland, 2007.

M. Pavlović, M. Milenković, **J. Antić-Stanković**, M. Couladis, O. Tzakou, N. Kovačević, Chemical composition and antimicrobial activity of the essential oil of *Trinia glauca*. Macedonian pharmaceutical bulletin, 53(1.2) PP-135, 2007.

J Antić Stanković, M Čolić, D. Vučević, I Majstorović, Z Stojić Vukanić, A Backović, The new role Crry/p65, a complement regulatory protein, in activation and differentiation of thymocytes, EFIS, 2003.

Z Stojić Vukanić, D Jandrić, M Čolić, A Backović, **J Antić Stanković**, Differentiation and function of humane monocyte-derived dendritic cells (MDDC) under the influence of leflunomide and pentoxifyline, EFIS, 2003.

Popović P, Vučević D, **Antić Stanković J**, Dimitrijević M, Čolić M. Signaling mechanisms involved in apoptosis of a thymocyte hybridoma triggered by leflunomide, Abstracts of 2nd International Congress on Autoimmunity, 1999.

N Arsenović Ranin, M. Čolić, **J. Antić Stanković**, D. Vučević, M. Dimitrijević. Effects of a rat complement regulatory protein, 3F10 antigen, on T cell activation, Second Balkan immunology Conference, 1998.

Čolić M, Popović P, **Antić Stanković J**, Dimitrijević M. Leflunomide induces apoptosis of leukocytes and T cell hybridomas, Tissue reaction, 1997.

J. Horvat, D. Bulj, D. Mirković, M. Milenković, Z. Stojić-Vukanić, **J. Antić-Stanković**, D. Milošević, N. Arsenović-Ranin: Phagocytosis and bactericidal capacity of rats neutrophils are dependent on the concentration of dopamine in: spleen, the thymus and the adrenal glands after treatment with dopamine hydrochloride. 11th Balkan biochemical biophysical days, Thessaloniki, 1997.

D. Bulj, J. Horvat, D. Mirković, M. Milenković, Z. Stojić-Vukanić, **J. Antić-Stanković**, D. Milošević, N. Arsenović-Ranin, The enhanced levels of dopamine in the striatum, the adrenal glands, the spleen and the kidneys after treatment with L-dopa suppressed phagocytosis of the neutrophils in the rats. 11th Balkan biochemical biophysical days, Thessaloniki, 1997.

J. Antić-Stanković, M. Milenković, Z. Stojić-Vukanić, D. Bulj, N. Arsenović-Ranin, Modulation of adjuvant arthritis by k-opioid receptor agonist. FIP, Vancouver, 1997.

J. Antić-Stanković, M. Milenković, Z. Stojić-Vukanić, D. Bulj, The influence of Leucine-Enkephaline on Adjuvant Arthritis in Rats. Annual Meeting of the European of Allergology and Clinical Immunology, Budapest, 2-5. 06.1996.

J. Antić-Stanković, M. Milenković, Z. Stojić-Vukanić, D. Bulj, N. Arsenović-Ranin, Does opioid peptides have any influence on adjuvant arthritis in the rats?, World Congress of Pharmacy '96, Jerusalem, 1-6. 09. 1996.

D. Bulj, D. Mirković, M. Milenković, **J. Antić-Stanković**, Z. Stojić-Vukanić, N. Arsenović-Ranin, D. Milošević, J. Horvat, Distribution of catecholamines in nervous tissues of the rats after treatment with anti-Parkinson's drugs. World Congress of Pharmacy '96, Jerusalem, 1-6. 09.1996.

J. Horvat, D. Bulj, D. Milošević, M. Milenković, **J. Antić-Stanković**, N. Arsenović-Ranin, Z. Stojić-Vukanić, Does the treatment with dopamine and l-dopa have any influence on the concentration of plasma insulin in the rats?, World Congress of Pharmacy '96, Jerusalem, 1-6. 09. 1996.

J. Horvat, D. Bulj, M. Milenković, Z. Stojić-Vukanić, **J. Antić-Stanković**, D. Milošević, Does the treatment with anti-Parkinsons drugs have any influence on phagocytosis of rat's neutrophils. Eur. J. Haematology 1996; 57: 46.

J. Antić-Stanković, M. Milenković, D. Bulj, Z. Stojić-Vukanić, Modulation of adjuvant arthritis by opioid peptides in Lewis rats. Eur. J. Pharmac. Sciences, 4: S118.,1996.

D. Bulj, D. Mirković, M. Milenković, **J. Antić-Stanković**, Z. Stojić-Vukanić, D. Milošević, J. Horvat, The effects of dopamine, l-dopa and l-dopa/carbidopa on levels of catecholamines in the peripheral lymphoid organs: the spleen and the thymus. Eur. J. Pharmac. Sciences, 4: S120,1996.

D. Bulj, D. Mirković, J. Horvat, D. Milošević, M. Milenković, Z. Stojić-Vukanić, **J. Antić-Stanković**, The effects of treatment with anti-Parkinson's drugs on distribution of catecholamines in rat's brain. Balkan Journal of Clinical Laboratory3:134, 1996.

J. Horvat, D. Bulj, D. Milošević, M. Milenković, Z. Stojić-Vukanić, **J. Antić-Stanković**, Has the treatment with dopamine and l-dopa/carbidopa any effects on humoral and cellular immunity? Balkan Journal of Clinical Laboratory, 3:134, 1996.

M. Milenković, D. Micić, D. Bulj, Z. Stojić-Vukanić, **J. Antić-Stanković**, Does chronic hyperinsulinaemia influence ovarian steroidogenesis? Balkan Journal of Clinical Laboratory : 3: 161, 1996.

J. Antić, T. Vasiljević, S. Stanojević, Č. Todorović, J. Radulović, Effects of leucine enkephalin on adjuvant arthritis in Lewis, Dark August and Wistar rats, The meeting of European neuroscience, 1995.

D. Bulj, M. Milenković, Z. Stojić-Vukanić, **J. Antić Stanković**, D. Milošević, J. Horvat, The influence of dopamine, L-dopa and L-dopa/carbidopa on phagocytosis and bactericidal capacity of polymorphonuclear neutrophils (PMN). First Balkan Immunology Conference, Belgrade, Yugoslavia,1995.

Jelena Antić, Gordana Pešić, Jelena Radulović, Branislav Janković, Involvement of brain delta opioid receptors in immunoregulation, FIP, 1994.

4. Radovi saopšteni na nacionalnim skupovima

Stojić-Vukanić Z, Čolić M, Backović A, **Stanković-Antić Jelena**, Dimitrijević M. In vitro efekat pentoksifilina na diferencijaciju i maturaciju humanih dendritičnih ćelija monocitnog porekla Arhiv za farmaciju, vol. 56, br. 4, str. 410-411, 2006.

Lakušić B, Pavlović M, Couladis M, Slavkowska V, **Stanković-Antić Jelena**, Milenković Marina, Sastav i antimikrobna aktivnost etarskog ulja *Chaerophyllum aureum* L. (Apiaceae), Arhiv za farmaciju, vol. 56, br. 5, str. 922-923, 2006.

Čolić M, Jandrić D, Stojić Vukanić Z, Backović A, Stefanoska I, **Antić Stanković J**, Balint B. Kultivacija, fenotipska i funkcionalna karakterizacija humanih dendritskih ćelija monocitnog porekla, 9. kongres hematologa Jugoslavije, 2002.

J Antić, N Arsenović Ranin, D Vučević, M Dimitrijević, M Čolić, Uticaj pacovskog regulatornog proteina komplementa na proliferaciju T ćelija, XI kongres alergologa i kliničkih imunologa Jugoslavije, 2000.

Arsenović Ranin N, Čolić M, **Antić Stanković J**, Vučević D, Dimitrijević M, Uticaj pacovskog regulatornog proteina komplementa (3F10) na adheziju i proliferaciju T ćelija, Arhiv za farmaciju, 6: 812-813, 1998.

Antić Stanković J, Arsenović Ranin N, Dimitrijević M, Popović P, Čolić M, A77 1726, aktivni metabolit leflunomida, indukuje apoptozu različitih ćelija imunskog sistema, Arhiv za farmaciju, 6: 816-817, 1998.

D. Bulj, M. Milenković, Z. Stojić-Vukanić, **J. Antić-Stanković**, D. Milošević, J. Horvat, Da li lekovi efikasni u terapiji Parkinsonove bolesti imaju uticaja na fagocitnu aktivnost neutrofilnih granulocita?, Alerg. Klin. Imunol. 3 (Supl. 1): 131, 1996.

2. Predavanje po pozivu na skupu sa međunarodnim učešćem

1. Jelena Antić Stanković: Evaluacija metoda za određivanje antimikrobne aktivnosti, in vitro Kongres mikrobiologa Srbije, MIKROMED 2018.

2. Jelena Antić Stanković: Primena mikroorganizama u farmaceutskoj industriji, predavanje na Kongresu mikrobiologa Srbije MIKROMED 2013.

Magistarski rad

Uticaj opioidnog sistema na aadjuvantni artritis u različitim sojeva pacova, Farmaceutski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1995.

Doktorska teza

Uloga Crry/p65, regulatornog proteina komplementa, u aktivaciji T limfocita pacova,
Farmaceutski fakultet Univerziteta u Beogradu, 2005.



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 03-2653
Datum / Date 16.10.2017

Na osnovu člana 72 stav 2 Zakona o visokom obrazovanju („Službeni list Crne Gore“ br. 44/14, 47/15, 40/16, 42/17) i člana 32 stav 1 tačka 9 Statuta Univerziteta Crne Gore, Senat Univerziteta Crne Gore na sjednici održanoj 16. oktobra 2017. godine, donio je

ODLUKU O IZBORU U ZVANJE

Dr Slađana Krivokapić bira se u akademsko zvanje vanredna profesorica za oblast Anatomija, fiziologija i morfologija biljaka na Prirodno-matematičkom fakultetu, na period od pet godina.

**Senat Univerziteta Crne Gore
Predsjedavajući**



Prof. dr Danilo Nikolić, v.f. rektora

BIOGRAFIJA

Ime i prezime: Sladana Krivokapić
Datum i mjesto rođenja: 11. 02. 1969., Kotor, Crna Gora
Nacionalnost: Crnogorska
Adresa: Studijski program Biologija, Prirodno-matematički fakultet,
Univerzitet Crne Gore Cetinjski put bb, 81 000 Podgorica, Crna Gora
Telefon: + 382 20 243 816; fax + 382 20 243 816
E-mail: sladjanak@ucg.ac.me ; sladjana.krivokapic@gmail.com

NAUČNA OBLAST ISTRAŽIVANJA

Fiziološka ekologija -eutrofikacija obalnih voda; teški metali i antioksidativna zaštita biljaka;
biološki aktivne materije vaskularnih biljaka i marinskih algi

OBRAZOVANJE

- 1992 - diplomirala na Odsjeku za biologiju (istraživačko-primjenjeni smjer), Prirodno-matematičkog fakulteta, Univerziteta u Novom Sadu
1998 - magistarski rad pod nazivom »Genetička varijabilnost rezervnih i funkcionalnih proteina tetraploidne pšenice« odbranila na smjeru »Genetika i oplemenjivanje biljaka« Poljoprivrednog fakulteta u Novom Sadu
2006 - doktorsku disertaciju pod nazivom »Dinamika biomase fitoplanktona kao indikatora stepena trofičnosti u unutrašnjem dijelu Bokokotorskog zaliva« odbranila na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Novom Sadu

PROFESIONALNO ANGAŽOVANJE I USAVRŠAVANJA

- 1992-1993 - saradnik na predmetu Genetika, Odsjek za biologiju, Prirodno-matematički Fakultet, Novi Sad
1994-1999 - Prirodno-matematički fakultetu u Podgorici (angažovana za izvođenje vježbi na predmetima Anatomija biljaka, Fiziologija biljaka i Marinska biologija)
1999 - izabrana u zvanje asistenta na Katedri za Botaniku, predmet Fiziologija biljaka
2005 -3 sedmice u Laboratorio Nazionale di Riferimento per le Biotossine Marine, Cesenatico, Italy
2006 - izabrana u zvanje docenta za predmete Anatomija biljaka i Fiziologija biljaka.
2008 - 2 sedmice, Department of Chemistry, University of Oslo (hromatografske tehnike u biološkim istraživanjima)
2012 - izabrana u zvanje vanredni profesor za predmete Anatomija i morfologija biljaka i Fiziologija biljaka
2017- izabrana u zvanje vanredni profesor za predmete Anatomija i morfologija biljaka i Fiziologija biljaka (Držim nastavu i iz sledećih predmeta: na modulu Eksperimentalna biologija: Instrumentalne metode u biologiji;- na specijalističkim studijama biologije - eksperimentalna biologija i biotehnologija: Kurs laboratorijskih tehnika; specijalističkim studijama biologije - nastava biologije: Laboratorijski praktikum; na doktorskim studijama biologije: dio ispita Biodiverzitet vodenih ekosistema; izborni predmet na specijalističkim studijama biologije-eksperimentalna biologija i biotehnologija: Biološki aktivne materije biljaka; izborni predmet na magistarskim studijama biologije ekologija: Fotosinteze i primarna produkcija, Sekundarni metaboliti marinskih algi, Teški metali i antioksidativna zaštita biljaka, a na doktorskim studijama biologije: Biološki aktivne materije algi, Toksini marinskih algi, Teški metali u životnoj sredini)

U toku dosadanjeg rada bila sam koordinator jednog međunarodnog i dva bilateralnog projekta, kao i učesnik u realizaciji više međunarodnih i nacionalnih naučno- istraživačkih projekata.

Bila sam mentor dva doktoranda, čije su doktorske disertacije odbranjenje na Studijskom programu Biologija, Prirodno-matematičkog fakulteta, UCG-a.

Autor sam skripte "Biološki aktivne materije biljaka" i koautor poglavlja "Phytoplankton Community and Trophic State in Boka Kotorska Bay" i "Phytobenthos in the Boka Kotorska Bay: State of Knowledge and Threats" u "The Boka Kotorska Bay Environment", Hdb Env Chem.

Posjedujem aktivno znanje engleskog jezika.

Spisak izabranih referenci:

Krivokapić, S., Bosak, S., Viličić, D., Kušpilić, G., Drakulović, D., Pestorić, B. (2018): Algal pigments distribution and phytoplankton group assemblages in coastal transitional environment – Boka Kotorska Bay (South eastern Adriatic Sea). <i>Acta Adriatica</i> 59(1):35-50.	SCI
Krivokapić, S., Petrović, D., (2018): Trace metals in vegetables plants (<i>Allium cepa</i> L., <i>Capsicum annum</i> L., <i>Lycopersicon esculentum</i> Mill and <i>Beta vulgaris</i> L.). <i>Fressenius Environmental Bulletin</i> 27 (5): 2690-2696	SCI
Kastratović, V., Bigović, M., Jaćimović, Ž., Kosović, M., Đurović, D., Krivokapić, S. (2018): Levels and distribution of cobalt and nickel in the aquatic macrophytes found in Skadar Lake, Montenegro. <i>Environmental Science and Pollution Research</i> . 25(27):26823-26830	SCI
Kastratović, V., Jaćimović, Ž., Bigović, M., Kosović, M., Đurović, D., Krivokapić, S. (2017): Seasonal patterns of Cu in a system of sediment-water-macrophytes. <i>Fressenius Environmental Bulletin</i> 26 (2):1247-1253. ISSN1018-4619.	SCI
Pejatović, T., Samardžić, D., Krivokapić, S. (2017): Antioxidative properties of a traditional tincture and several leaf extracts of <i>Allium ursinum</i> L. (collected in Montenegro and Bosnia and Herzegovina). <i>Journal of Materials and Environmental Sciences</i> 8(6): 1929-1934. ISSN:2028-2508.	
Krivokapić, S., Pestorić, B., Krivokapić, M. (2017): Application of the TRIX for water quality assessment along Montenegrin coast. <i>Studia marina</i> . 29(1): 47-62.	
Kastratović, V., Jaćimović, Ž., Bigović, M., Đurović, D., Krivokapić, S. (2016): Environmental status and geochemical assessment sediments of Lake Skadar, Montenegro. <i>Environ Monit Assess</i> 188:449 DOI 10.1007/S10661-016-5459.	SCI
Petrović, D., Jančić D., Furdek, M., Mikac, N., Krivokapić, S. (2016): Aquatic plant <i>Trapa natans</i> L. as bioindicator of trace metal contamination in freshwater lake (Skadar lake, Montenegro). <i>Acta Botanica Croatica</i> . 75 (2): 236-243. DOI 10151/botcro- 2016-031	SCI
Andić, B., Dragičević, S., Stešević, D., Jančić D., Krivokapić, S. (2015): Comparative analysis of trace elements in the mosses – <i>Bryum argenteum</i> Hedw. And <i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw. In Podgorica (Montenegro). <i>J. Mater. Environ. Sci.</i> 6 (2) 333-342. ISSN: 2028-2508.	
Kastratović, V., Jaćimović, Ž., Bigović, M., Đurović, D. Krivokapić, S. (2016): The distribution and accumulation of chromium in the water, sediment and macrophytes of Skadar Lake, Kragujevac <i>J. Sci.</i> 38: 125-134.	
Kastratović, V., Jaćimović, Ž., Đurović, D., Bigović, M., Krivokapić, S. (2015): <i>Lemna minor</i> L. as bioindicator of heavy metal pollution in Skadar Lake (Montenegro), <i>Kragujevac J. Sci.</i> 37: 123-134.	
Kastratovic, V., Krivokapić, S. , Bigović, M., Đurović, D., Blagojević, N. (2014): Bioaccumulation and translocation of heavy metals by <i>Ceratophyllum demersum</i> from Skadar Lake, Montenegro. <i>Journal of Serbian Chemistry Society</i> , doi: 10.2298/JSC114040907AK.	SCI

Drakulovic, D., Pestoric, B., Joksimovic, D., Redzic, A., Petovic, S., Krivokapic, S. (2014): Dinoflagellate assemblages in the Boka Kotorska Bay. <i>Studia Marina</i> 27(1) 65-84.	
Petrović, D., Krivokapić, S. , Jančić, D. (2013): Contents of heavy metals (Zn, Mn, Cu) in different parts of <i>Trapa natans</i> L. From Skadar lake, Montenegro. <i>Natura Montenegrina</i> 12 (3-4) 925-935. ISSN 1451-5776(CD ROM) .ISSN 1800-7155 (on line).	
Kastratović, V., Krivokapić, S. , Đurović, D., Blagojević, N. (2013): Seasonal changes in metal accumulation and distribution in the organs of <i>Phragmites australis</i> (common reed) from Lake Skadar, Montenegro. <i>Journal of Serbian Chemistry Society</i> , 78 (8) 1241-1258. ISSN 0352-5139.	SCI
Drakulović, D., Pestorić, B., Cvijan, M., Krivokapić, S. , Vuksanović, N. (2012): Distribution of phytoplankton community in Kotor Bay (south-eastern Adriatic Sea). <i>Central European Journal of Biology</i> , 7 (3) 470-486. ISSN 1895-104X	SCI
Bosak, S., Šilović, T., Ljubešić, Z., Kušpilić, G., Pestorić, B., Krivokapić, S. , Viličić, D. (2012): Phytoplankton size structure and species composition as an indicator of trophic status in transitional ecosystems: the case of a Mediterranean fjord-like karstic bay. <i>Oceanologia</i> , 54 (2) 255-286. ISSN 0078-3234.	SCI
Dautović, J., Strmečki, S., Pestorić, B., Vojvodić, V., Plavšić, M., Krivokapić, S. , Čosović, B. (2012): Organic matter in the karstic enclosed bay (Boka Kotorska Bay, south Adriatic Sea). <i>Fresenius environmental bulletin</i> , 21 (4a) 995-1006. . ISSN 1018-4619.	SCI
Krivokapić, S. , Pestorić, B., Kušpilić, G., Bosak, S., Wexels Riser, C. (2011): Trophic state of Boka Kotorska Bay (Eastern Adriatic Sea). <i>Fresenius Environmental Bulletin</i> , 20 (8) 1960-1969. ISSN 1018-4619.	SCI
Krivokapić, S. , Pestorić, B. (2011): Chlorophyll α and trophic state in the BokaKotorska Bay (Eastern Adriatic Sea). <i>Journal of Environmental Science and Engineering</i> , 5 (4) 420-427. ISSN 1934-8932 (print) ISSN 1934-8940 (on line).	
Krivokapić, S. , Pestorić, B., Drakulović, D., Vuksanović, N. (2010): Subsurface chlorophyll a maxima in the Boka Kotorska Bay. <i>Biotechnology & Biotechnological Equipment</i> 24(2): 181-185. ISSN 1310-2818.	SCI
Krivokapić, S. , Stanković, Ž., Vuksanović, N. (2009): Seasonal variations of phytoplankton biomass and environmental conditions in the inner Boka Kotorska Bay (eastern Adriatic Sea). <i>Acta Botanica Croatica</i> , 68 (1) 45-55. ISSN 0365-0588	SCI

Broj

Podgorica, 15-07-2020 20__ godi.

Na osnovu člana 32 stav 1 tačka 14 Statuta Univerziteta Crne Gore, u vezi sa članom 29 Pravila doktorskih studija, Senat Univerziteta Crne Gore, u postupku razmatranja prijedloga Vijeća Prirodno-matematičkog fakulteta i na prijedlog Centra za doktorske studije, na sjednici održanoj 09-10.07.2020. godine, donio je sljedeću

ODLUKU

I
Dr Svetlana Perović, redovni profesor Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta Crne Gore imenuje za mentora pri izradi doktorske disertacije kandidatkinje mr Alme Kurtiš.

II
Odluka stupa na snagu danom donošenja.

Broj: 03-2689/2
Podgorica, 10.07.2020. godine



PREDSJEDNIK SENATA

Prof. dr Danilo Nikolić, rektor



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@ucg.ac.me
web_ucg.ac.me

University of Montenegro

Broj / Ret 03 - 1686

Datum / Date 04.06.2019

1266
11 JUN 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 55/18 i 3/19) i člana 32 stav 1 tačka 9 Statuta Univerziteta Crne Gore, Senat Univerziteta Crne Gore, na sjednici održanoj 04. juna 2019.godine, donio je

ODLUKU O IZBORU U ZVANJE

Dr SVETLANA PEROVIĆ bira se u akademsko zvanje redovni profesor Univerziteta Crne Gore za oblast Opšta grupa bioloških predmeta na Prirodno matematičkom fakultetu i nematičnim fakultetima (Mikrobiologija, Studijski program Biologija, Mikrobiologija, Studijski program Zaštita životne sredine), Industrijska mikrobiologija, Studijski program Hemijska tehnologija i za oblast Ekologija na Prirodno matematičkom fakultetu (Zaštita životne sredine-biološki dio), na neodređeno vrijeme.

**SENAT UNIVERZITETA CRNE GORE
PREDSJEDNIK**

[Signature]
Prof.dr Danilo Nikolić, rektor

Dr Svetlana Perović, redovni profesor

Posao: Prirodno-matematički fakultet, Studijska grupa za biologiju, Univerzitet Crne Gore,
Džordža Vašingtona bb, 81000 Podgorica, Crna Gora.

Tel/fax: +382 20 243 816

Kuća: Džordža Vašingtona 78 (Unistan), 81000 Podgorica, Crna Gora

E-mail: svetlanap@ucg.ac.me; svetlanaperov@gmail.com

Telefon: +382 20 235 138

Mob.tel. +382 69 079 844

Rođena sam 24. juna, 1973. godine u Podgorici. Osnovnu i srednju školu (gimnazija, prirodno-matematički smjer) završila sam u Podgorici. Diplomirala sam 1996. godine na Prirodno-matematičkom fakultetu, Odsjeku za biologiju, Univerziteta Crne Gore s prosječnom ocjenom 9.3. Magistarski rad pod nazivom " Mikrobiološki testovi za detekciju inhibitora genotoksičnog efekta zagađivača životne sredine" uradila sam na Katedri za Biologiju mikroorganizama Biološkog fakulteta u Beogradu. Magistarski rad sam odbranila 2002. godine i time stekla zvanje magistra bioloških nauka. Tema magistarske teze je iz oblasti antimutageneze/antikancerogeneze. U magistarskom radu naročita pažnja se poklanja supstancama biljnog porijekla sa inhibitornim ili modulatornim efektom na genotoksične agense i njihovoj primjeni u primarnoj prevenciji maligniteta i drugih bolesti uzrokovanih mutacijama. Za detekciju supstanci sa antimutagenim potencijalom u etarskom ulju bosiljka i pelina koristili su se mikrobiološki testovi na kulturama *Salmonella typhimurium* TA100 i TA98 i *Saccharomyces cerevisiae* D7.

U periodu od 2002. do 2005. godine boravila sam u više navrata, u Institutu za Zoologiju, Univerziteta u Hajdelbergu, Njemačka, u Laboratoriji za akvatičnu ekologiju i toksikologiju i u Laboratoriji za hemiju i mikrobiologiju, Univerzitetske klinike u Hajdelbergu. U toku boravka u navedenim laboratorijama radila sam na istraživanjima ekološkog i ekotoksikološkog stanja akvatičnih ekosistema Skadarskog jezera, pri čemu su primjenjivane baterije mikrobioloških testova i bio-testova na kulturama ćelija i višim organizmima za detekciju genotoksičnog, mutagenog, citotoksičnog efekta komponenti koje se nalaze u vodama i sedimentima Skadarskog jezera. Ova istraživanja su bila osnova za početak eksperimentalnog dijela doktorske disertacije. U periodu od 2004-2005 godine, takođe, u više navrata boravila sam na Biotehničkom fakultetu u Ljubljani, u Laboratoriji za molekularnu genetiku mikroorganizama, gdje sam ispitivala genetički biodiverzitet i filogeniju mikrobnih zajednica u vodama i sedimentima Skadarskog jezera. Doktorsku disertaciju pod naslovom "Primjena integralnog pristupa i analiza diverziteta bakterijskih zajednica u procjeni ekotoksikološkog stanja Skadarskog jezera" odbranila sam 2006. godine na Katedri za Biologiju mikroorganizama, Biološkog fakulteta u Beogradu i time stekla zvanje doktora bioloških nauka. U okviru istraživanja doktorske disertacije vršene su analize ekološkog i ekotoksikološkog stanja akvatičnih ekosistema korišćenjem baterije mikrobioloških testova i bio-testova na višim

organizmima (Comet assay, Citotoksični test na ćelijskim linijama RTG-2 i RTL-W1, EROD test i dr) i komparativna analiza genetske raznolikosti mikroorganizama u vodi i sedimentima akvatičnog ekosistema Skadarskog jezera, primjenom klasičnih metoda i molekularno-genetičkih: izolacija DNK iz prirodnih uzoraka, sedimenta i vode, PCR tehnika, elektroforeza TTGE (Temporal Temperature Gel Electrophoresis), RFLP (Restriction Fragment Length Polymorphism), izolacija rezistentnih bakterija na živu.

Kroz međunarodne naučno-istraživačke projekte usavršavala sam se na više univerziteta i instituta, kroz kraće studijske boravke. Izdvojila bih: Institut za Zoologiju, Univerzitet u Hajdelbergu, Njemačka, Laboratorija za akvatičnu ekologiju i toksikologiju; Univerzitetska klinika u Hajdelbergu, Laboratorija za hemiju i mikrobiologiju; Biotehnički fakultet u Ljubljani, Slovenija, Laboratorija za molekularnu genetiku mikroorganizama; Institut Bioforsk, Norveška.

Do sada sam objavila više od 60 naučnih publikacija u vidu naučnih radova, saopštenja na nacionalnim i internacionalnim kongresima, simpozijima i konferencijama. Učestvovala na mnogim internacionalnim i nacionalnim projektima. Po važnosti izdvojila bih NEWEN (Netherlands and Western Balkans Environmental Network); EUREKA: "Sveobuhvatna proizvodnja biljnih ekstrakata za visoko kvalitetne proizvode sa dodatnom vrijednošću" i bilateralni projekat: „Filogenetska analiza diverziteta bakterijskih zajednica u sedimentu u Bokokotorskom zalivu- FILOSED“.

Služim se ruskim i engleskim jezikom. Majka sam dvoje djece.

Radni odnos sam zasnovala u decembru, 1996. godine na Prirodno matematičkom fakultetu Univerziteta Crne Gore, kao asistent-pripravnik na Studijskom programu Biologija. Taj angažman je trajao do sticanja titule magistra bioloških nauka, kada sam izabrana za asistenta sve do kraja 2006. godine. Za docenta na PMF-u za oblast mikrobiologija izabrana sam 2007. godine (Bilten br. 224. Odluka br. 01-2776, 26.10.2007. godine). Od tada izvodim nastavu na predmetu Mikrobiologija na PMF-u i na MTF-u na predmetima Industrijska mikrobiologija i Ekološka mikrobiologija; Godine 2013. izabrana sam za vanrednog profesora Univerziteta Crne Gore (Bilten br. 316. Odluka br. 08-2693, 19.12.2013. godine) za predmete: Mikrobiologija i Zaštita životne sredine II, na osnovnom akademskom studijskom programu Biologija na PMF-u i Industrijska mikrobiologija, na specijalističkom akademskom studijskom programu Hemijska tehnologija, na MTF-u.

Dio nastave iz predmeta Humana genetika izvodim na Medicinskom fakultetu, na studijskom programu Medicina i Stomatologija. Na studijskom programu Zaštita životne sredine, na MTF-u izvodim nastavu iz predmeta Mikrobiologija.

Na postdiplomskim studijama PMF-a izvodim nastavu na predmetima Ekološka mikrobiologija, na programu Zaštita životne sredine i Odabrana poglavlja iz mikrobiologije na programu Eksperimentalna biologija i biotehnologija. Na doktorskim studijama držim kurs iz Ekološke mikrobiologije i Metode u ekotoksikologiji,

Godine 2019 izabrana sam za redovnog profesora iz oblasti mikrobiologija i ekologija (zaštita životne sredine) na Univerzitetu Crne Gore.

Naučne monografije izdate od strane međunarodnog izdavača

B. Damjanović Vratnica, S. Perović, Ž. Lepojević (2016): Supercritical fluid extraction of fennel (*Foeniculum vulgare* mill.) seed from Montenegro: antimicrobial activity. In: Edward Roj (ed.) Supercritical fluid applications, Publisher: New Chemical Syntheses Institute, Pulawy. pp. 61-75. ISBN 978-83-935354-1-5.

Radovi objavljeni u časopisima koji se nalaze u međunarodnim bazama podataka

M. Bigovic, M. Roganovic, I. Milasevic, D. Djurovic, V. Slavic, M. Kosovic, M. Vlahovic, S. Perovic, A. Perovic, V. Kastratovic, Z. Potpara, M. Martinovic, S. Pantovic (2020): PHYSICO-CHEMICAL CHARACTERIZATION OF IGALO BAY PELOID (MONTENEGRO) AND ASSESSMENT OF THE POLLUTION OF POTENTIALLY TOXIC ELEMENTS IN THE SAMPLING AREA. *Farmacia* Vol 68 (3), pp. 560-571

S.Perovic, S.Pantovic, V. Scepanovic, A.Perovic, V. Zivkovic, B. Damjanovic-Vratnica (2019): Evaluation of antimicrobial activity and activity on the autonomic nervous system of the lavender essential oils from Montenegro. *Progress in Nutrition (Journal of nutrition and internal medicine)* Vol 21, No 3. pp: 584-590

S. Perovic, B. Sljukic, M. Šrut, A. Perovic, G. I. V. Klobučar (2019): Evaluation of DNA damage in haemolymph of freshwater mussels *Unio pictorum* from Lake Skadar. *Biologia* DOI <https://doi.org/10.2478/s11756-019-00308-w>

I. Bošković, D. Đukić, P. Mašković, L. Mandić, S. Perović (2018): Phytochemical composition and antimicrobial, antioxidant and cytotoxic activities of *Anchusa officinalis* L. extracts. *Biologia*. Vol. 73 (11), pp. 1035-1041. doi 10. 2478/s11756-018-0124-4. Springer ISSN: 0006-3088 (Print); 1336-9563 (electronic version); vodeći autor

S. Perović, G. Veinović, J. Antić Stanković (2018): A A Review on Antibiotic Resistance: Origin and mechanisms of bacterial resistance as biological phenomenon. *Genetika*, Vol. 50 (3), pp. 1124-1135. <https://doi.org/10.2298/GENSR1801209S>. ISSN 0534-0012.

B. Damjanović-Vratnica, S. Perović, T. Lu, R. Santos (2016): Effects of matrix pretreatment on the supercritical CO₂ extraction of *Saturaja montana*. *Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly*. Vol. 22 (2), pp. 201-209. doi: 10.2298/CICEQ150504034D. ISSN 1451-9372.

A. Perović, S.Perović, T. Benjamin Seiler and H. 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. doi: 10.2298/ABS1304539P. ISSN 1821- 4339.

S. Perovic, A. Perovic, L. Erdinger and H. Hollert (2013): Assessment of the mutagenic potential of sediments Skadar Lake using Salmonella/microsomal assay. Arch. Biol. Sc. Vol. 65 Issue 3; ISSN 1821- 4339. JCR IF 2010=0.356.

A.Perovic, S.Perovic, L. Erdinger and H.Hollert (2012): "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, Issue 1, pp. 249-256 ISSN 1821- 4339. JCR IF 2010=0.356.

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.

B. Vuković Gačić, S. Nikčević, T. Berić-Bjedov, J. Knežević-Vukčević and D. Simić (2006): Antimutagenic effect of essential oil of sage (*Salvia officinalis* L.) and its monoterpenes against UV-induced mutations in *Escherichia coli* and *Saccharomyces cerevisiae*. Food and Chemical Toxicology 44, pp. 1730-1738.

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.

A.Rastall, A.Neziri, Z.Vuković, S.Mijović, H.Hollert, S.Nikčević, L.Erdinger (2004):The identification of Readily Bioavailable Pollutans In Lake Skadar using Semipermeable Membrane Devices (SPMD-s), Bioassays and Chemical Analysis. ESPR-Environ Sci & Pollution Research, 11(4) 7A, pp. 240-253. ISSN 0944-1344; ISSN Internet: 1614-7499.

Radovi u međunarodnim časopisima koji se ne nalaze u bazama podataka, a imaju redovnu međunarodnu distribuciju

B. Damjanović Vratnica, D. Šuković, S. Perović (2016): Essential oils components and antimicrobial activity of Pepermint (*Mentha piperita*) from Montenegro. *Agricult. Forest.* Vol. 62 (1), pp. 259-268. DOI: 10.17707/AgricultForest.62.1.29. ISSN 0554-5579.

B. Damjanović Vratnica, D. Caković, S. Perović (2015): Composition and antimicrobial studies of essential oil of *Thymus vulgaris* from Montenegro. *Biologica Nyssana*, 6 (2): 67-73. ISSN: 2217-4606.

Bošković, D. Đukić, P. Mašković, L. Mandić, S. Perović, A. Govedarica Lučić, Z. Malešević (2018): Mineral composition of plant extracts from the family Boraginaceae. *Archives for Technical Sciences*, Vol. 19 (1), 85-90. DOI: 10.7251/afts.2018.1019.085B. ISSN 1840-4855.

S.Perovic, J.Rakocevic, A. Perovic (2011): In vitro bioassays as diagnostic tools for toxicological effects assessments of polluted environment and Triad approach. *Natura Montenegrina*, No. 10 (4), pp. 497-505. ISSN 1800-7155

J.Rakocevic and S. Perovic (2011): Toxicity assesment of Skadar Lake sediments using algal bioassays-preliminary study. *Natura Montenegrina* No. 10(4)č; pp. 507-514. ISSN 1800-7155

S.Perovic, S. Stankovic and A. Perovic, (2007): Using *Arthrobacter globiformis* Bioassay for Assessment Bioavailibity and Toxicity Soil and Sediments. *Acta Agriculturae Serbica*, pp.1-6. YU ISSN: 0354-9542;

Međunarodni kongresi, simpozijumi, seminari

A. Perović, D. Šuković, J. Vukić, B. Damjanović -Vratnica, P. Trebše, S. Perović (2013): "Quality Evaluation of Soils and Sediments in Zeta Plane Using *Danio rerio* Embrio Toxicity Test". 14th European Meeting on Environmental Chemistry, Budva, Montenegro, December 4th to 7th 2013. C103. pp.73. ISBN: 978-9940-9059-1-0.

A. Perović, S. Perović, Z. Leka (2015): "Testing teratogenic effect of synthesized dithiocarbamate, K-daap, on zebra fish (*Danio rerio*)". 52. savjetovanje Srpskog hemijskog društva. Novi Sad, Srbija, 29 -30. Maj 2015. P-9.pp74. ISBN:978-86-7132-056-6.

A. Perović, B. Šljukić, S. Perović, M. Šrut, G. Klobučar (2015): "Pollution Biomonitoring of the River Moraca and Lake Skadar Using Caged Mussels *Unio* sp". 12th Croatian Biological Congress with International Participation, Sveti Martin na Muri, 18.- 23. September 2015. P117. pp. 254. ISSN: 1848-5553

S. Perović, S. Pantović, V. Šćepanović, A. Perović and B. Damjanović-Vratnica (2017): "Chemical Composition and Bioactive Effect of Lavender Essential Oil From Montenegro".

- The 10th Joint Meeting on Medicinal Chemistry 2017. Dubrovnik, Croatia 25-28 Jun. P-120, pp.196. ISBN:978-953-55232-8-4
- S. Krivokapić, S. Perović, D. Stešević, D. Caković, A. Perović, B. Damjanović-Vratnica (2017): "Antioxidative potential of summer asphodel (*Asphodelus aestivus*) extracts". 54th Meeting of the Serbian Chemical Society and 5 th Conference of Young Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia, September 29 and 30, 2017. BT-02. pp.57 ISBN:978-86-7132-067-2
- S. Perović, S. Krivokapić, S. Pantović, A. Perović, B. Damjanović-Vratnica (2017): "Bioactive potential of grape pomace (Vranac variety)". 54th Meeting of the Serbian Chemical Society and 5 th Conference of Young Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia, September 29 and 30, 2017. BT-03. pp.58 ISBN:978-86-7132-067-2
- S. Perović, S. Krivokapić, B. Damjanović-Vratnica, A. Perović, G. Veinović, J. Stanković (2018): "Antimicrobial Activities and Composition of the Essential Oils *Salvia officinalis* from Montenegro" Balkan Congress of Microbiology. Sofia. Bulgaria, november 16-10. pp. 144.
- B. Damjanović-Vratnica, S. Krivokapić, S. Pantović, S. Perović (2017): "Biological activities of extracts from thyme (*Thymus vulgaris*) leaves" 10th Joint Meeting on Medicinal Chemistry, June 25–28, 2017. Dubrovnik, Croatia. ISBN:978-953-55232-8-4
- M. Bigović, M. Roganović, I. Milašević, D. Đurović, V. Kastratović, V. Slavić, M. Kosović, M. Vlahović, S. Perović, A. Perović, Z. Potpara, M. Martinović, S. Pantović (2018): Physico-chemical characterization of Igalo Bay Peloid (Montenegro) and assessment of the Pollution in the sampling area. Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina. Special Issue 2018. pp. 91. ISSN 0367- 4444.
- S. Perović, S. Krivokapić, S. Pantović, Z. Potpara, A. Perović, B. Damjanović Vratnica (2018): Chemical Composition and antimicrobial activity of the essential oils from Montenegro. Green Room Sessions 2018 International GEA (Geo Eco-Eco Agro) Conference, 1-3 November, 2018. Book of Abstracts pp. 98.
- A. Perović, S. Perović, J. Vukić, D. Šuković, H. A. Leslie (2018): Toxicity evaluation of soils sampled in the vicinity of an Aluminum smelter in Montenegro using the Ames, Bioluminescence and DR-LUC bioassays. SETAC Europe 28th Annual Meeting, 13-17 May 2018 Rome. Abstract book pp. 257. ISSN 2309-8031 (print), Online ISSN 2310-3043.

Učešće u realizaciji naučno-istraživačkog projekta:

EUREKA Σ!: Phyto-preparations - natural materials with supercritical extracts for controlled release of active components; SCIMPLANT

COST Action CA16110: (HUPLANT control): Control of Human Pathogenic Micro-organisms in Plant Production Systems

EUREKA: " Comprehensive processing of plant extracts for high value added products.
COMPLANT. Aktivni učesnik u projektu i koordinator ispred PMF-a.

Inovativni projekat: Balneološki efekti peloida, mineralne vode, ljekovitog i aromatičnog bilja na inflamatorni odgovor kod reumatoidnih i kardiovaskularnih oboljenja.

Bilateralni projekat (Crna Gora i Srbija): Ispitivanje hemipreventivnog potencijala ljekovitih i aromatičnih biljaka iz ruralnih regiona Crne Gore

EU CBRN CoE Project 67: Strengthening CBRN Waste Management Capabilities in South-East and Eastern European Countries

Program monitoringa morskog ekosistema: Program praćenja bioloških indikatora i biomarkera na zagađenje

Bilateralni projekat (Crna Gora i Hrvatska): „Filogenetska analiza diverziteta bakterijskih zajednica u sedimentu u Bokotorskom zalivu- FILOSED“

ECOTOX: Korišćenje bioloških testova za procjenu toksičnosti zemljišta u regionu Skadarskog jezera

Bilateralni projekat (Crna Gora-Slovenija): Procjena uticaja na okolinu u Goriškom regionu i regionu Skadarskog jezera kao posljedica poljoprivrednih aktivnosti

Bilateralni projekat (Crna Gora-Austrija): Identity and basic characterization of potential lactic acid bacteria starter cultures isolated from traditionally fermented milk products in Montenegro

Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu br. 35-10-17: Novo gradsko groblje u Danilovgradu

LMOCP (Labor Market Oriented Curriculum) Experimental Biology and Biotechnology. WUS-Austria Project.

Bilatera project Montenegro-Croatia: Phylogenetic analysis of the diversity of bacterial communities in sediments of Kotor Bay

Član stručnog tima za državno takmičenje iz biologije; član stručnog tima za eksternu maturu iz biologije; član stručnog tima za pripremu srednjoškolaca za svjetsko takmičenje iz biologije
IBO

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 Kurtiš Sead Alma, izdaje se

UVJERENJE O POLOŽENIM ISPITIMA

Student **Kurtiš Sead Alma**, rođena **29-01-1994** godine u mjestu **Pljevlja**, opština **Pljevlja**, Republika **Crna Gora**, upisana 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 AKTIVNE MATERIJE BILJAKA	"A"	(odličan)	10.00
2.	1	BIOLOŠKI PROCESI U ŽIVOTNOJ SRED. ODABR. POGLAVLJA	"A"	(odličan)	5.00
3.	1	EKOLOGIJA I BIODIVERZITET EKOSISTEMA	"B"	(vrlodobar)	5.00
4.	1	EKOLOŠKA MIKROBIOLOGIJA	"A"	(odličan)	10.00
5.	1	MOLEKULARNA RAZNOLIKOST MIKROORGANIZAMA	"A"	(odličan)	10.00

Zaključno sa rednim brojem **5**.

Ostvareni uspjeh u toku dosadašnjih studija je:

- srednja ocjena položenih ispita **"A" (9.88)**
- ukupan broj osvojenih ECTS kredita **40.00** ili **66.67%**
- indeks uspjeha **6.59**.

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

Broj:
Podgorica, 29.03.2021 godine



SEKRETAR.
[Handwritten signature]