

РЕПУБЛИКА СРПСКА
УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
Природно-математички факултет
Број: 19-715/15
Датум: 23.03.2015 год.
БАЊА ЛУКА

Образак - 1

UNIVERZITET U BANJOJ LUCI
FAKULTET: Prirodno matematički fakultet



IZVJEŠTAJ KOMISIJE

o prijavljenim kandidatima za izbor nastavnika i saradnika u zvanje

I PODACI O KONKURSU

Odluka o raspisivanju konkursa, organ i datum donošenja odluke:
Odluka Senata Univerziteta broj: 02/04-3.4730-15/14 od 25.12.2014. godine

Uža naučna/umjetnička oblast:
Biohemija i molekularna biologija

Naziv fakulteta:
Prirodno matematički fakultet

Broj kandidata koji se biraju:
Jedan (1)

Broj prijavljenih kandidata:
Dva (2)

Datum i mjesto objavljivanja konkursa:
21.1.2015. dnevni list "Glas Srpske" i web sajt Univerziteta u Banjoj Luci

Sastav komisije:
a) Dr Biljana Kukavica, vanredni profesor, uža naučna oblast Biohemija i molekularna biologija, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Banjoj Luci, predsjednik
b) Dr Danijela Kojić, docent, uža naučna oblast Biohemija, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, član
v) Dr Siniša Škondrić, docent, uža naučna oblast Biljne nauke, botanika, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Banjoj Luci, član

Prijavljeni kandidati: mr Dino Hasanagić Ivana Bovan
--

II PODACI O KANDIDATIMA

Prvi kandidat

a) Osnovni biografski podaci :

Ime (ime oba roditelja) i prezime:	Dino (Ilijas i Slavica) Hasanagić
Datum i mjesto rođenja:	28.9.1981. Prijedor
Ustanove u kojima je bio zaposlen:	1. Gimnazija, Gradiška 2. O. Š. Dositej Obradović, Banja Luka 3. Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Banjoj Luci
Radna mjesta:	1. Profesor biologije, 2010-2011. 2. Profesor biologije, 2010-2011. 3. Asistent na predmetima: Biohemija, Biohemija I, Biohemija II, 2011-
Članstvo u naučnim i stručnim organizacijama ili udruženjima:	Društvo za fiziologiju biljaka Srbije Društvo za istraživanje i zaštitu biodiverziteta

b) Diplome i zvanja:

Osnovne studije	
Naziv institucije:	Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Banjoj Luci
Zvanje:	Diplomirani biolog
Mjesto i godina završetka:	Banja Luka, 2010.
Prosječna ocjena iz cijelog studija:	9,00
Postdiplomske studije:	
Naziv institucije:	Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Sarajevu
Zvanje:	Magistar biologije
Mjesto i godina završetka:	Sarajevo, 2014.
Naslov završnog rada:	Promjene enzimatskog i neenzimatskog antioksidativnog metabolizma vrste <i>Ginkgo biloba</i> L. u uslovima vodnog deficita
Naučna/umjetnička oblast (podaci iz diplome):	Biologija - Biohemija i fiziologija
Prosječna ocjena:	9,40
Doktorske studije/doktorat:	
Naziv institucije:	/
Mjesto i godina odbrane doktorske	/

disertacija:	
Naziv doktorske disertacije:	/
Naučna/umjetnička oblast (podaci iz diplome):	/
Prethodni izbori u nastavna i naučna zvanja (institucija, zvanje, godina izbora)	Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Banjoj Luci, asistent, uža naučna oblast Biohemija, nastavni predmet: Biohemija, 2011. godina

v) Naučna/umjetnička djelatnost kandidata

Radovi prije posljednjeg izbora/reizbora <i>(Navesti sve radove svrstane po kategorijama iz člana 19. ili člana 20.)</i>
Radovi poslije posljednjeg izbora/reizbora <i>(Navesti sve radove, dati njihov kratak prikaz i broj bodova svrstanih po kategorijama iz člana 19. ili člana 20.)</i>
<u>Originalni naučni rad u naučnom časopisu nacionalnog značaja</u>
<p>Samelak, I., Kukrić, Z., Mandić, S., Hasanagić, D. (2012): Biohemijska karakterizacija sarkoplazmatičnih i miofibrilarnih proteinskih profila u različitim kobasicama tokom perioda zrenja. Glasnik hemičara, tehnologa i ekologa Republike Srpske 8, 13-20.</p> <p>U radu su analizirani proteinski profili polusušenih kobasica proizvedenih u tradicionalnim i industrijskim uslovima. Praćene su kvalitativne i kvantitativne promjene proteinskih profila tokom zrenja prvog, desetog i dvadesetog dana u dvije proteinske frakcije, sarkoplazmatičnoj i miofibrilarnoj. Rezultati su pokazali različite vrijednosti između različitih varijanti kobasica, a takođe su izražene razlike tokom zrenja kod obje varijante kobasica u obje proteinske frakcije. Ukupan intenzitet proteolitičkih procesa nije bio isti kod različitih kobasica iako je kod obe varijante nakon dvadesetog dana primjetno gubljenje proteina većih molekularskih masa i povećanje broja proteina manjih molekularskih masa.</p> <p style="text-align: right;">(6x0,75=4,5 bodova)</p> <p>Hasanagić, D., Račić, A., Šumatić, N., Janjić, N. (2012): Usporedna analiza fenofaze cvjetanja proljetnica u šumskim zajednicama na lokalitetima Banj brdo i Trapisti. Glasnik Šumarskog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci 17, 1-15.</p> <p>Rad se bavi analizom cvjetanja biljaka proljetnica u šumskim zajednicama Banj brda i Trapista. Urađena je analiza početka, dužine trajanja, kao i završetak fenofaze cvjetanja biljaka proljetnica koje ovaj dio životnog ciklusa moraju završiti prije olistavanja gornjih šumskih sprava. Dobijeni rezultati su pokazali da je veći broj vrsta ranije započeo fenofazu cvjetanja na području Banj brda i da je ovaj period duže trajao za većinu vrsta u odnosu na područje Trapisti.</p> <p style="text-align: right;">(6x0,75=4,5 bodova)</p>

Ukupno: 9 bodova

Naučni rad na naučnom skupu međunarodnog značaja, štampan u cjelini

Wagner, A., **Hasanagić, D.** (2014): Comparative analysis of selected water bodies in Cracow and its vicinity in the aspect of their revitalisation. In: Skowronka, J. (Ed.): Proceedings. 7th International Conference "Innovative solutions for revitalisation of degraded areas" 2-4 October 2013, Ustroń, Poland. pp. 139-151.

U radu su ispitivane hemijske karakteristike vode, sedimenta i sadržaj teških metala u biljkama *Phragmites australis*, *Typha latifolia*, *Lycopus europaeus*, *Petasites hybridus* na nekoliko lokaliteta u blizini Krakova. Predložene su mjere revitalizacije uzimajući u obzir biodiverzitet, karakteristike područja i antropogeni uticaj.

(5 bodova)

Ukupno: 5 bodova

Naučni rad na skupu međunarodnog značaja, štampan u zborniku izvoda radova

Hasanagić, D., Milovčević, T., Boroja, M., Kukavica, B (2013): The effect of heavy metals on growth and activities of antioxidative enzymes in leaves and roots of barley (*Hordeum sativum* L.). In: Vinterhalter, D. (Ed.): Programme and Abstracts. 1st International Conference on Plant Biology and 20st Symposium of the Serbian Plant Physiology Society, June 4-7, 2013, Subotica, Serbia. p. 122-123.

Rad se bavi ispitivanjem uticaja kadmijuma i mangana na rast biljaka ječma i aktivnost enzima antioksidativnog metabolizma (superoksid dismutaze i peroksidaza) u listu i korijenu. Dobijeni rezultati su pokazali da kadmijum (koncentracije 2 i 10 μM) inhibira rast ječma, dok mangan (koncentracije 50 i 150 μM) dovodi do blage indukcije rasta. Tretman biljaka sa metalima je doveo do promjena u aktivnostima enzima pri čemu je kadmijum doveo do inhibicije aktivnosti peroksidaza, dok je tretman sa manganom doveo do povećanja peroksidazne aktivnosti. U listu i korijenu ječma su nativnom elektroforezom detektovane dvije izoforme superoksid dismutaza. Tretman sa metalima nije promijenio izoenzimski profil superoksid dismutaza, ali je indukovao promjene u aktivnosti enzima.

(3x0,75=2,25 bodova)

Ukupno: 2,25 bodova

Naučni rad na skupu nacionalnog značaja, štampan u zborniku izvoda radova

Hasanagić, D., Boroja, M., Kukavica, B. (2010): Biohemijska karakterizacija solubilnih i ekstracelularnih peroksidaza i superoksid dismutaza izolovanih iz rizoma *Gentiana asclepiadea* L. (1753.) In: Pavlović, B. (Ed.): Program rada i Zbornik sažetaka. II Simpozijum biologa Republike Srpske. 4. - 6. Novembar 2010. Banja Luka, Republika Srpska. pp. 82-83.

U radu je urađena karakterizacija solubilnih i ekstracelularnih enzima antioksidativne odbrane: peroksidaza i superoksid dismutaza izolovanih iz rizoma *Gentiana asclepiadea* L. Proteini su razdvojeni nativnom elektroforezom.

(1 bod)

Ukupno: 1 bod

Realizovan međunarodni naučni projekat u svojstvu saradnika na projektu

„Network for education and training for public environmental laboratories (NETREL) 530554-TEMPUS-1-2012-1-SK-JPHES“ (koordinator NETREL TEMPUS projekta: prof. dr Ivan Španik, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Banjoj Luci, Republika Srpska, 2014).

(3 boda)

Ukupno: 3 boda

Realizovan nacionalni naučni projekat u svojstvu saradnika na projektu

„Održiva proizvodnja visokokvalitetnih plodova trešnje i višnje“ (koordinator projekta: prof. dr Miljan Cvetković, Ministarstvo nauke i tehnologije Republike Srpske, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Banjoj Luci, Republika Srpska, 2014).

(1 bod)

„Promjene u rastu i razviću paradajza (*Lycopersicon esculentum* Mill.) izazvane fiziološkim stresom zaslanjenog zemljišta“ (koordinator projekta: prof. dr Vida Todorović, Ministarstvo nauke i tehnologije Republike Srpske, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Banjoj Luci, Republika Srpska, 2014).

(1 bod)

„Antioksidativni i antimikrobni kapacitet vaskularnih biljaka kao indikator kvaliteta vazduha na području grada Banja Luka“ (koordinatori projekta: prof. dr Biljana Kukavica i prof. dr Ljiljana Topalić Trivunović, Ministarstvo nauke i tehnologije Republike Srpske, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Banjoj Luci, Republika Srpska, 2013).

	(1 bod)
„Taksonomska i geografska procjena vrsta u cilju sastavljanja crvene liste flore i faune Republike Srpske“ (konsultanti: Institut za građevinarstvo „IG“ d.o.o. Banja Luka, Zavod za Zaštitu prirode, Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju Republike Srpske, 2012)	
	(1 bod)
	Ukupno: 4 boda
<hr/>	
UKUPAN BROJ BODOVA:	24,25 bodova

g) Obrazovna djelatnost kandidata:

<p>Obrazovna djelatnost prije posljednjeg izbora/reizbora <i>(Navesti sve aktivnosti (publikacije, gostujuća nastava i mentorstvo) svrstanih po kategorijama iz člana 21.)</i></p>
<p>Obrazovna djelatnost poslije posljednjeg izbora/reizbora <i>(Navesti sve aktivnosti (publikacije, gostujuća nastava i mentorstvo) i broj bodova svrstanih po kategorijama iz člana 21.)</i></p>
<p>Mr Dino Hasanagić, asistent, realizuje vježbe na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Banjoj Luci na sljedećim nastavnim predmetima: Biohemija I, Biohemija II (Studijski program Biologija) i Biohemija (Studijski program Ekologija i zaštita životne sredine).</p> <p>U zvanju asistenta je učestvovao u izvođenju vježbi i na sljedećim fakultetima i studijskim programima Univerziteta u Banjoj Luci:</p> <p><u>Prirodno-matematički fakultet</u> Studijski program Biologija: Mikrobiologija, Ekologija biljaka sa fitogeografijom. Studijski program Ekologija i zaštita životne sredine: Ekologija i raznovrsnost mikroorganizama, Fitopatologija. Studijski program Hemija: Viši kurs iz biohemije</p> <p><u>Tehnološki fakultet</u> Studijski program Biotehnoško-prehrambeni: Biologija, Parazitologija</p> <p><u>Filozofski fakultet</u> Studijski program Predškolsko vaspitanje: Osnove prirodnih nauka</p> <p>Kandidat mr Dino Hasanagić je uljučen i u izvođenje vježbi na II ciklusu studija na Studijskom programu Biologija, usmjerenje Biohemija, predmet: Eksperimentalna biohemija.</p>

Drugi oblici međunarodne saradnje (konferencije, skupovi, radionice, edukacija u inostranstvu)

Kandidat mr Dino Hasanagić je u periodu od 22. juna do 2. avgusta 2013. godine boravio na AGH University of Science and Technology u Kraków-u (Poljska) kao član IAESTE programa.

(3 boda)

Vrednovanje nastavničkih sposobnosti (član 25. Pravilnika o postupku i uslovima izbora nastavnika i saradnika na Univerzitetu u Banjoj Luci): Kroz anonimnu anketu o ocjeni rada nastavnika i saradnika od strane studenata koja je sprovedena na Univerzitetu u Banjoj Luci, mr Dino Hasanagić je dobio ocjenu 3,91 od maksimalnih 5,0.

(10 bodova)

UKUPAN BROJ BODOVA:

13 bodova

d) Stručna djelatnost kandidata:

Stručna djelatnost kandidata prije posljednjeg izbora/reizbora

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

Stručna djelatnost kandidata (poslije posljednjeg izbora/reizbora)

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

UKUPAN BROJ BODOVA:

0

Djelatnost	Broj bodova
Prosječna ocjena ostvarena iz svih ispita sa I i II ciklusa studija (pomnožena sa 10)	92
Naučna djelatnost	24,25
Obrazovna djelatnost	13
Stručna djelatnost	/
UKUPAN BROJ BODOVA	129,25

Drugi kandidat

a) Osnovni biografski podaci :

Ime (ime oba roditelja) i prezime:	Ivana (Siniša i Zaga) Bovan
Datum i mjesto rođenja:	9.4.1990. Postojna
Ustanove u kojima je bio zaposlen:	Nezavisni univerzitet Banja Luka
Radna mjesta:	Koordinator za nastavu, Studijski program Ekologija, 2014-
Članstvo u naučnim i stručnim organizacijama ili udruženjima:	/

b) Diplome i zvanja:

Osnovne studije	
Naziv institucije:	Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Banjoj Luci
Zvanje:	Diplomirani ekolog - 240 ECTS
Mjesto i godina završetka:	Banja Luka, 2013.
Prosječna ocjena iz cijelog studija:	8,71
Postdiplomske studije:	
Naziv institucije:	Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Banjoj Luci
Zvanje:	/
Mjesto i godina završetka:	Studije u toku
Naslov završnog rada:	/
Naučna/umjetnička oblast (podaci iz diplome):	/
Prosječna ocjena:	/
Doktorske studije/doktorat:	
Naziv institucije:	/
Mjesto i godina odbrane doktorske disertacije:	/
Naziv doktorske disertacije:	/
Naučna/umjetnička oblast (podaci iz diplome):	/
Prethodni izbori u nastavna i naučna zvanja (institucija, zvanje, godina izbora)	/

v) Naučna/umjetnička djelatnost kandidata

Radovi prije posljednjeg izbora/reizbora <i>(Navedi sve radove svrstane po kategorijama iz člana 19. ili člana 20.)</i>
Radovi poslije poslednjeg izbora/reizbora <i>(Navedi sve radove, dati njihov kratak prikaz i broj bodava svrstanih po kategorijama iz</i>

člana 19. ili člana 20.)

Naučni rad na naučnom skupu međunarodnog značaja, štampan u cjelini

Ikanović, J., Živanović, Lj., Popović, V., Glamočlija, Đ., Dražić, G., Janković, S., Rakić, S., Pavlović, S., **Bovan, I.** (2014): The productivity of maize hybrids under different ecological and soil conditions. In: Dražić, G. (Ed.): Conference Proceedings. International Conference: Ecological improvement of devastated locations for sustainable development, Faculty of Applied Ecology Futura, University Singidunum, September 29-30 2014 Belgrade, Serbia. pp. 183-190.

Rad se bavi ispitivanjem uticaja ekoloških i edafskih faktora na prinos kukuruza. Rezultati su pokazali da na prinos kukuruza značajno utiče izbor hibrida, mjesto uzgoja i interakcija ispitivanih faktora. Pošto ne postoje univerzalno primjenljive agrotehničke mjere za poboljšanje prinosa kukuruza na svim zasadenim parcelama, proizvodna tehnologija treba da bude prilagođena specifičnim uslovima klime, zemljišta i ekoloških uslova za pojedinačne parcele tako da zasadeni hibrid da najbolji mogući prinos.

(5x0,3=1,5 bodova)

Ukupno: 1,5 bodova

Naučni rad na skupu nacionalnog značaja, štampan u zborniku izvoda radova

Bukva, M., **Bovan, I.**, Bukva, N., Jovičić, S., Vuković, Lj., Golub, D. (2012): Tretman komunalnog otpada na području regije Banja Luka. In: Važić, B.: Knjiga sažetaka. 5. Naučno-stručni skup "Studenti u susret nauci" sa međunarodnim učešćem, 22-25. novembar 2012. godine, Banja Luka, Republika Srpska. pp. 24-25.

Rad se bavi analizom efikasnosti i funkcionisanja odlaganja otpada na području banjalučke regije. Cilj rada je bio da se ukaže na postojeće probleme i efikasna rješenja pri tretmanu otpada. Podaci za analizu su dobijeni od javnog preduzeća "Depot" i terenskih istraživanja na deponiji "Ramići". Rezultati su pokazali da se sanitarno odlaganje i zbrinjavanje komunalnog otpada na području regije Banja Luka (7 opština, 440000 stanovnika) odvija na samo jednoj uređenoj deponiji, "Ramići". Prisutno je i neadekvatno zbrinjavanje različitih vrsta opasnog otpada. Zaključci rada su neophodna modernizacija sanitarne deponije, u smislu adekvatnog tretmana otpadnih gasova i voda, kao i neophodnost separativnog sakupljanja i tretiranja različitih vrsta otpada.

(1x0,3=0,3 bodova)

Ukupno: 0,3 boda

Bovan, I., Kukavica, B. (2013): Ispitivanje promjena u antioksidativnom metabolizmu biljaka pasulja (*Phaseols vulgaris*) različite starosti. In: Mataruga, M. (Ed.): Knjiga sažetaka. 6. Naučno-stručni skup "Studenti u susret nauci" sa međunarodnim učešćem, 27-29. novembar 2013. godine, Banja Luka, Republika Srpska. pp. 18-19.

Cilj rada je bio da se ispituju promjene u antioksidativnom metabolizmu biljaka pasulja u različitim fazama razvoja biljaka. Promjene su prćene preko promjena u aktivnostima enzima superoksid dismutaza i peroksidaza. Dobijeni rezultati ukazuju na to da sa starošću biljaka raste aktivnost peroksidaza i to najviše kod korijena u obje proteinske frakcije, solubilnoj i jonskoj, što ukazuje na to da promjene u aktivnostima antioksidativnih enzima mogu biti indikatori starenja.

(1 bod)

Ukupno: 1,3 bodova

UKUPAN BROJ BODOVA:

3,1 boda

g) Obrazovna djelatnost kandidata:

Obrazovna djelatnost prije posljednjeg izbora/reizbora
(Navesti sve aktivnosti (publikacije, gostujuća nastava i mentorstvo) svrstanih po kategorijama iz člana 21.)

Obrazovna djelatnost poslije posljednjeg izbora/reizbora
(Navesti sve aktivnosti (publikacije, gostujuća nastava i mentorstvo) i broj bodova svrstanih po kategorijama iz člana 21.)

UKUPAN BROJ BODOVA:

0

d) Stručna djelatnost kandidata:

Stručna djelatnost kandidata prije posljednjeg izbora/reizbora
(Navesti sve aktivnosti svrstanih po kategorijama iz člana 22.)

Stručna djelatnost kandidata (poslije posljednjeg izbora/reizbora)
(Navesti sve aktivnosti i broj bodova svrstanih po kategorijama iz člana 22.)

UKUPAN BROJ BODOVA:

0

Djelatnost	Broj bodova
Prosječna ocjena ostvarena iz svih ispita sa I ciklusa studija (pomnožena sa 10)	87,1
Naučna djelatnost	3,1
Obrazovna djelatnost	/
Stručna djelatnost	/
UKUPAN BROJ BODOVA	90,2

III ZAKLJUČNO MIŠLJENJE

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

Na Konkurs za izbor saradnika za užu naučnu oblast Biohemija i molekularna biologija (nastavni predmeti: Biohemija I, Biohemija II, Biohemija) prijavila su se dva izuzetna kandidata – mr Dino Hasanagić, asistent Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci i Ivana Bovan diplomirani ekolog.

Na osnovu detaljnog uvida u konkursnu dokumentaciju Komisija smatra da oba kandidata ispunjavaju opšte i posebne uslove predviđene konkursom, Zakonom o visokom obrazovanju Republike Srpske i Statutom Univerziteta u Banjoj Luci za izbor saradnika za užu naučnu oblast Biohemija i molekularna biologija i donosi sljedeće zaključke:

1. Kandidat mr Dino Hasanagić (ukupan broj bodova: **129,25**), asistent Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci na predmetima za koje se vrši izbor u zvanje saradnika (Biohemija I, Biohemija II i Biohemija), ima četvorogodišnje nastavno i naučno iskustvo. U radu sa studentima, te u naučnim aktivnostima pokazuje izuzetnu angažovanost, studioznost, sistematičnost i požrtvovanost. Učestvovao je na četiri nacionalna naučna projekta i jednom međunarodnom projektu u svojstvu saradnika. Obavio je studijski boravak na AGH University of Science and Technology u Kraków-u (Poljska) kao član IAESTE programa. Kandidat mr Dino Hasanagić je na studijima I i II ciklusa ostvario zavidne rezultate, a tema njegovog odbranjenog master rada u potpunosti pripada užoj naučnoj oblasti za koju se vrši izbor.

2. Kandidat Ivana Bovan (ukupan broj bodova: **90,2**), koordinator za nastavu na Studijskom programu Ekologija Nezavisnog univerziteta u Banjoj Luci, je izuzetan student II ciklusa studija Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci (Studijski program Ekologija i zaštita životne sredine, usmjerenje Ekologija biljaka), koji je i u naučnim aktivnostima ostvario zapažene rezultate. Nema nastavno iskustvo, ali je pokazala izrazitu angažovanost u naučnom radu. Rezultate svojih istraživanja je objavila na jednoj međunarodnoj konferenciji i dvije nacionalne.

Na osnovu prikazanih podataka o naučnom i nastavnom radu oba kandidata, Komisija jednoglasno i sa zadovoljstvom predlaže Nastavno-naučnom vijeću Prirodno-matematičkog fakulteta i Senatu Univerziteta u Banjoj Luci da usvoji Izvještaj i izabere kandidata **mr Dinu Hasanagića** u zvanje **viši asistent** za užu naučnu oblast **Biohemija i molekularna biologija** (za nastavne predmete: Biohemija I, Biohemija II (Studijski program Biologija) i Biohemija (Studijski program Ekologija i zaštita životne sredine).

U Banjoj Luci, Novom Sadu, 05.03.2015.
godine

Potpis članova komisije:

1. Dr Biljana Kukavica, vanredni profesor,
Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u
Banjoj Luci, predsjednik



2. Dr Danijela Kojić, docent, Prirodno-
matematički fakultet, Univerzitet u Novom
Sadu, član



3. Dr Siniša Škondrić, docent, Prirodno-
matematički fakultet, Univerzitet u Banjoj
Luci, član



IV. IZDVOJENO ZAKLJUČNO MIŠLJENJE

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

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

Potpis članova komisije sa izdvojenim
zaključnim mišljenjem

1. _____
2. _____