



РЕПУБЛИКА СРПСКА
УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
Природно-математички факултет
Број: 19-2267/16
Датум: 24.08.2016. год
БАЊА ЛУКА

ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ

о пријављеним кандидатима за избор наставника и сарадника у звање

I. ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке: Сенат Универзитета у Бањој Луци, Одлука: 01/04-2.1959-1/16 од 27.06.2016. године
Ужа научна/умјетничка област: Биљне науке, ботаника
Назив факултета: Природно-математички факултет у Бањој Луци
Број кандидата који се бирају: један (1)
Број пријављених кандидата: један (1)
Датум и мјесто објављивања конкурса: 29. 06. 2016. године, дневни лист 'Глас Српске' и web страници Универзитета у Бањој Луци
Састав комисије: а) Др Нада Шуматић, редовни професор (ужа научна област: Биљне науке, ботаника), Шумарски факултет Универзитета у Бањој Луци, предсједник; б) Др Миленко Турчић, редовни професор (ужа научна област: Биљне науке, ботаника; Методика васпитно-образовног рада), Педагошки факултет у Бијељини, Универзитет у Источном Сарајеву, члан; в) Др Живојин Ерић, редовни професор (ужа научна област: Микробиологија, биологија ћелије) Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци, члан
Пријављени кандидати: др Нина Јањић , доцент

II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

а) Основни биографски подаци:

Име (име оба родитеља) и презиме:	Нина (Нинослав и Анка) Јањић
Датум и мјесто рођења:	07.05.1957. Мркоњић Град
Установе у којима је био запослен:	Универзитет у Бањој Луци, Природно-математички факултет
Радна мјеста:	- стручни сарадник од 1997. до 2008. - виши асистент од 2008. до 2011. - доцент од 2011. до данас
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	Српско биолошко друштво

б) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Универзитет у Бањој Луци, Природно-математички факултет
Звање:	Дипломирани биолог- смјер заштита човјекове околине
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 1996. године
Просјечна оцјена из цијелог студија:	
Постдипломске студије:	
Назив институције:	Универзитет у Бањој Луци, Природно-математички факултет
Звање:	Магистар биолошких наука
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2007. године
Наслов завршног рада:	Морфо-анатомске особине врста <i>Plantago medi L.</i> и <i>Thymus pulegioides L. subsp. effusus</i> Host на кречњачкој и доломитној подлози
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Биолошке науке
Просјечна оцјена:	9,75
Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	Универзитет у Бањој Луци, Природно-математички факултет
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	Бања Лука, 2011. године
Назив докторске дисертације:	Морфолошке и анатомско-хистолошке карактеристике врста <i>Solanum lycopersicum L.</i> , <i>Nicotiana tabacum L.</i> и <i>Datura stramonium L.</i> заражених вирусом мозаика краставца
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Биолошке науке
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	1. Универзитет у Бањој Луци, Природно-математички факултет, виши асистент, 2008. године 2. Универзитет у Бањој Луци, Природно-математички факултет, доцент, 2011. годин

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије посљедњег избора/реизбора

(Навести све радове сврстане по категоријама из члана 19. или 20.)

Оригинални научни рад у часопису националног значаја

1. Јанјић Н. (2005): Ecological characteristics of weed flora in orchards of Gornja Slatina. Acta herbologica (Београд), Vol. 14, No. 2, 51-56.
2. Шуматић Н., Јањић Н. (2006): Адвентивне биљке у Босни и Херцеговини. Acta herbologica (Београд), Вол. 15, Бр. 1, 9-14.
3. Јањић Н. (2008): Морфолошке особине врста *Thymus pulegioides* L. subsp. *effusus* Host и *Plantago media* L. са доломитне и кречњачке подлоге. Pestic. Fitomed. (Београд), Вол. 23, 99-105.

Оригинални научни рад излаган на скупу међународног значаја, штампан у цјелини

1. Шуматић Н., Јањић Н. (2006): Ширење адвентивних биљака у Републици Српској. Први међународни конгрес "Екологија, здравље, рад, спорт" Бања Лука. Зборник радова, 53-55.
2. Ivanc A., Dekić R., Lolić S., Јанјић Н., Erić Ž., Gnjato R., Četković D. (2011): Drinking water quality in rural regions of different hydrographic areas. Agrár-és Vidékfejlesztési Szemle 2011. Vol. 6, No. 1, 208-214.
3. Иванц А., Декић Р., Лолић С., Ерић Ж., Јањић Н., Ђато Р., Трбић Г., Ћетковић Д. (2011): Квалитет воде изворишта у руралном региону Источне Херцеговине. Први симпозијум о управљању природним ресурсима са међународним учешћем, Бор (Србија). Зборник радова, 303-311.
4. Декић Р., Иванц А., Лолић С., Ерић Ж., Јањић Н., Трбић Г., Ђато Р., Ћетковић Д. (2011): Квалитет воде за пиће у руралном подручју Лијевча поља. Први симпозијум о управљању природним ресурсима са међународним учешћем, Бор (Србија). Зборник радова, 313-319.

Оригиналан научни рад на скупу националног значаја, штампан у цјелини

1. Радевић М., Јањић Н., Манојловић М. (2008): Значај еколошке секције у основним и средњим школама. Први симпозијум биолога Републике Српске, Бања Лука 2005. СКУП 2, 149-154.
2. Радевић М., Јањић Н., Манојловић М. (2008): Правилно оцјењивање ученика, значајан индикатор у вредновању рада наставника у основним и средњим школама. Први симпозијум биолога Републике Српске, Бања Лука 2005. СКУП 2, 155-162.
3. Радевић М., Јањић Н., Манојловић М. (2008): Настава биологије у реформисаном систему образовања. Први симпозијум биолога Републике Српске, Бања Лука 2005. СКУП 2, 163-170.

Оригиналан научни рад зборнику радова са међународног стручног скупа

1. Топалић-Тривуновић Љ., Зубић Г., Шолаја М., Јањић Н., Шуматић Н. (2006): Љековите биљке Витороге. Први међународни конгрес "Екологија, здравље, рад и спорт" Бања Лука. Зборник радова, 22-27.

Реализован национални научни пројект у својству сарадника на пројекту

1. Inkluzivno obrazovanje. TEPD Teacher Education and Professional Development Finland – Bosnia and Herzegovina Cooperation in Education, 2001.
2. Побољшање квалитета учења и обука наставника природних наука и математике. ПМФ, Бања Лука, 2003.
3. Епидемиологија биљних вируса и могућности сузбијања вирусоза у биљној производњи. ПМФ, Бања Лука, 2004-2006. Пројект финансиран средствима Министарства науке и технологије РС.
4. Биолошка и еколошка проучавања Републике Српске. ПМФ, Бања Лука, 2006-2008. Пројект финансиран средствима Министарства науке и технологије РС.
5. Стање ресурса питке воде у руралним подручјима и мјере за њихово унапређење. ПМФ, Бања Лука, 2010. Пројект финансиран средствима Министарства науке и технологије РС.

Радови послје последњег избора/реизбора

(Навести све радове, дати њихов кратак приказ и број бодава сврстаних по категоријама из члана 19. или члана 20.)

Оригинални научни рад у научном часопису међународног значаја

1. Kukavica B., Morina F., Janjić N., Boroja M., Jovanović Lj., Veljović-Jovanović S. (2013): Effects of mixed saline and alkaline stress on the morphology and anatomy of *Pisum sativum* L.: the role of peroxidase and ascorbate oxidase in growth regulation. Arch. Biol. Sci., Belgrade, Vol. 65, No. 1, 265-278. ISSN 0354-4664.

У овом раду истражен је ефекат термоминералне воде из Слатине (Бања Лук) на морфолошке и анатомске особине врсте *Pisum sativum* L. Биљке су гајене у различитим мјешавинама воде из водовода и Слатинске воде: вода из водовода/Слатинска вода 3:1, вода из водовода/Слатинска вода 1:1 и само вода из водовода као контрола. Застој у развоју примјећен је код биљака које су гајане у већој концентрацији Слатинске воде. Ова средина је дјеловала инхибиторно на развој главног и бочних коријенова, док су флоем и ксилем имали веће димензије. Нижа концентрација Слатинске воде у односу на водоводну воду имала је позитиван ефекат на развој биљака. Мезофил листова је био боље развијен код биљака гајених у овом раствору. Слатинска вода припада треминералном натријум хлорид типу воде са високом рН вриједношћу између 11.85 и 12.10. Садржи неколико пута веће концентрације Na^+ и Cl^- јона и повишене концентрације K^+ јона у односу на водоводну воду.

Рад има фундаментални и практични значај. Слатинска вода је позната по својој медицинској употреби, а нема података о њеном утицају на земљиште и биљке. Релативно мало пажње је посвећено утицају соли и алкалног стреса на биљке. Врста *Pisum sativum* L. показала је да може да издржати високе рН вриједности средине у којој расте.

Бодова: 10 x 0.3 = 3

2. Dekić, R., Ivanc, A., Erić, Ž., Gnјato, R., Trbić, G., Lolić, S., Manojlović, M., Janjić, N. (2014): Hematological characteristics of *Delminichthys ghetaidii* (Steindachner 1882) inhabiting the karst region of eastern Herzegovina. Arch. Biol. Sci., Belgrade, Vol. 66, No. 4, 1423-1430.

У раду су презентоване основне карактеристике хематолошког статуса *Delminichthys ghetaidii*

ловљеног на подручју Фатничког поља. Ова врста је значајан ендем подручја источне Херцеговине, а истраживања хематолошког статуса су значајна у евалуацији физиолошког стања организма. Утврђене су вриједности: броја еритроцита, концентрације хемоглобина, хематокрит, MCV, MCH и MCHC, а код свих праћених параметара изнесене су вриједности доње и горње границе варирања. Поред хематолошких параметара утврђене су и вриједности основних морфометријских карактеристика.

Рад представља допринос проучавању хематолошког статуса ове значајне ендемичне врсте.

Бодова: $10 \times 0.3 = 3$

Оригиналан научни рад у научном часопису националног значаја

1. Бодружић М., Травар Ј., **Јањић Н.** (2011): Педолошке и фитоценолошке карактеристике култура четинара на подручју Челинца. Гласник Шумарског факултета Универзитета у Бањој Луци, Бр.14, 46-63. ISSN 1512-956X

У раду су вршена педолошка и фитоценолошка истраживања у шумским културама бијелог и црног бора, смрче, дуглазије и боровица на подручју Челинца. Педолошким истраживањима утврђено је пет типова земљишта: дистрични камбисол на пјешчарима, еутрични камбисол на серпентиниту, терасни еутрични камбисол на алувијално-делувијалним перидотитско-серпентинитском наносу, лувисол на серпентиниту и псеудоглеј на пјешчарима и рожњацима. Фитоценолошким снимањима констатоване су три заједнице: *Carpinetum betuli* Wrab.1960., *Quercetum petraeae-daleschampi serpentanicum* Stef.1984 и *Carpino-Quercetum petraeae cerridis* B. Jov. et Tom.1980.

Рад указује на присуство рудералних елемената који су условљени различитим антропогеним утицајем.

Бодова: 6

2. Лолић С., Декић Р., **Јањић Н.**, Иванц А., Ерић Ж., Савић Н.(2011): Циркануална варирања квалитета воде изворишта у руралном региону Источне Херцеговине. Агрознање, Вол. 12., Бр. 3, 325-335. ISSN 1512-6412

Истраживања су обухватила анализу физичко-хемијских и микробиолошких особина воде извора Жуковик и Брестовик, потока Миротињ и ријеке Сушице. Анализа је показала да поток Миротињ и ријека Сушица имају хигијенски исправну воду задовољавајућег квалитета која се може користити за водоснабјивање. Са друге стране уређени извор Жуковик и Брестовик које локално становништво користи за пиће нису здравствено безбједни. Високе вриједности мутноће и суспендованих материја, као и присуство алги, па чак и амфипода, указују да се у води налазе различите органске материје, те није безбједна за здравље становништва.

Рад има теоријски и практични значај у сложеној проблематици планирања снабдијевања становништва за пиће добром водом.

Бодова: $6 \times 0.3 = 1,8$

3. **Јањић Н.** (2011): Карактеристике епидермиса лиске *Plantago media* L. са кречњачке и доломитне подлоге. СКУП 3, 29-39. ISSN 1840-4820

Рад обухвата истраживања карактеристика епидермиса врсте *Plantago media* L. на различитим геолошким подлогама.. Биљке су узорковане са два локалитета, кроз три аспекта, у току вегетационе сезоне. Кадина вода се налази на кречњачкој подлози, а Стричичи на доломитној подлози. Добијени резултати показују да биљке које су расле на доломитној подлози имају израженије ксероморфне особине у односу на оне са кречњачке подлоге.

Ово истраживање има допринос у познавању еколошког одговора биљака на услове станишта.

Бодова: 6

4. **Јањић Н.**, Хасанагић Д. (2011): Заступљеност наставних средстава у реализацији наставе из ботанике у неким основним и средњим школама у Републици Српској. СКУП 4, 83-96. ISSN 1840-4820.

Ботаничке збирке имају значајну улогу у реализацији наставе биологије. Упознавање ученика са природом помоћу природних наставних средстава показало се у пракси као неупоредиво боље од свих осталих начина. С обзиром да није увијек могуће имати свјеж природни материјал и да обрада наставних садржаја често није у складу са фенолошким календаром, веома је пожељно имати богате ботаничке збирке. У раду је констатовано каквим ботаничким збиркама располажу 11 основних и 7 средњих школа на подручју Републике Српске. Веома мали проценат (44%) школа поседују школски хербаријум, збирке талофита су заступљена у 67% школа, 39% школа има збирке плодова, а у свим школама се користе вјештачка визуелна наставна средства. Ове чињенице указују на потребу веће ангажованости наставника и ученика у сакупљању ботаничких збирки.

Рад има апликативан значај у наставној пракси.

Бодова: 6

5. Ерић Ж., Декић Р., Иванц А., Лолић С., **Јањић Н.**, Гњато Р., Трбић Г. (2011): Квалитет воде извора у руралном региону Источне Херцеговине. СКУП 4, 277-286. ISSN 1840-4820.

Анализиран је квалитет воде за пиће са извора на подручју општине Берковић у Источној Херцеговини у марту, јулу и септембру 2010. године. Извршена је анализа физичко-хемијских и микробиолошких карактеристика воде на три локалитета: на извору ријеке Бријеке и на изворима Брестовик и Жуковик. Резултати анализе су показали да само извор ријеке Вријека има воду која по свим карактеристикама одговара води за пиће. Извор Брестовик је у марту имао воду одговарајућег квалитета, али су у јулу и септембру у води пронађене колиформне бактерије које су показатељи фекалног загађења. У јулу је забиљежен и повећан број аеробних мезофилних бактерија, а у септембру је у води пронађен *Pseudomonas sp.* Извор Жуковик поред високе вриједности мутноће воде и укупних суспендованих материја не одговара здравствено безбједној води за пиће ни због повећане бројности укупних колиформа и аеробних мезофила, као и због присуства бактерије *Pseudomonas sp.* У води Жуковика је пронађено и неколико врста алги као и амфипода *Gammarus sp.* Проучавања ових изворишта су од великог значаја, с обзиром да пружају одговор о богатству водених ресурса и њиховом квалитету, као и могућностима рационалне експлоатације и управљања водама јер, иако вода спада у обновљиве ресурсе, залихе питке воде су у сталном опадању.

Бодова: $6 \times 0,3 = 1,8$

6. **Јанјић Н.**, Ерић Ж. (2012): Morphometric and anatomical-histometric characteristics of two varieties of the species *Solanum lycopersicum* L. infected by cucumber mosaic virus. *Agroznanje*, Vol. 13, Br. 4, 591-602. ISSN 1512-6412.

Овим радом је обухваћено истраживање утицаја вируса мозаика краставца, изолат 746-07, на морфолошке и анатомско-хистолошке параметре двије сорте врсте *Solanum lycopersicum* L. (Saint Pierre и Новосадски јабучар). Резултати показују да је вирус испољио утицај на све праћене параметре, уз одређене разлике зависно од комбинације вирус/сорта парадајза. Због скраћивања интернодија и стабљике, код обе сорте испољен је застој у расту али је од процентуално већи код сорте Новосадски јабучар. Листови у развоју заостају површином и дебљином, имају тање палисадно ткиво и мању површину његових ћелија, те се на основу тога може закључити да им је смањена продуктивна способност.

Рад има фундаменталан и практични значај у пољопривреди која представља једну од најзначајнијих привредних грана за Европску економију.

Бодова: 6

7. **Јањић Н.**, Ерић Ж., Шуматић Н., Топалић-Тривуновић Љ.(2012): Карактеристике епидермиса лиске *Thymus pulegioides* L. subsp. *effusus* Host са кречњачке и доломитне подлоге, СКУП 4, Бр. 1., 111-122. ISSN 1840-4820.

У раду су приказани резултати истраживања карактеристика епидермиса врсте *Thymus pulegioides* L. subsp. *effusus* Host на различитим геолошким подлогама. Узорци су прикупљени са кречњачке и доломитне подлоге на два блиска локалитета на планини Мањачи у три наврата за вријеме вегетационе сезоне. Анализирани су број, дужина и ширина стома, те величина стоминог отвора. Утврђено је да стоме својом грађом и бројем указују да су биљке на доломитној подлози изложеније већој оскудици воде и да показују израженије ксероморфне карактеристике у односу на кречњачку подлогу.

Рад представља допринос бољем познавању могућности адаптација биљака на услове геолошке подлоге.

Бодова: $6 \times 0,75 = 4,5$

8. Иванц А., Лолић С., Ерић Ж., Декић Р., **Јањић Н.**, Трбић Г., Ђато Р. (2012): Физичко-хемијска и биолошка оцјена квалитета воде за пиће у руралном подручју Лијевча поља. СКУП 4, Бр. 2, 129-137. ISSN 1840-4820.

Становништво руралног подручја Лијевча водом за пиће се снабдијева углавном из бунара. У раду је извршена физичко-хемијска и биолошка оцјена квалитета воде за пиће из два бунара у селу Берек и са пумпе за воду у селу Трошељи. У оба бунара у селу Берек и физичко-хемијске и микробиолошке карактеристике показују да вода није здравствено безбједна за пиће и да долази у контакт са површинским и отпадним фекалним водама. Вода из пумпе у селу Трошељи је знатно бољег квалитета и само је у априлу забиљежена нешто нижа рН вриједност, док су остали параметри били у складу са прописаним вриједностима.

Рад има фундаментални о практични значај.

Бодова: $6 \times 0,3 = 1,8$

9. Декић Р., Иванц А., Лолић С., Манојловић Маја, **Јањић Н.**, Ерић Ж., Ђетковић Д. (2012): Параметри еритроцитне лозе *Telestes metohiensis* из водотока Прибитул. СКУП 4, Бр. 2, 153-160.

Хематолошки параметри представљају поуздане индикаторе стања организма, а посредно и стања животне средине. Параметри еритроцитне лозе као дио хематолошког статуса од посебног су значаја јер пружају увид у читав низ процеса у организму. У раду су праћени параметри еритроцитне лозе ендемичне врсте гатачка гаовица, *Telestes metohiensis* (Steindachner, 1901), из водотока Прибитул. Истраживања су проведена у септембру 2012. године. Истраживања црвене лозе су проведена помоћу основних параметара: број еритроцита, концентрација хемоглобина, хематокрит, MCV, MCH и MCHC. Поред хематолошких анализа код свих јединки праћени су и основни морфометријски параметри, маса тијела и Фултонов коефицијент. Резултати показују да се гатачка гаовица одликује са релативно високом средњом вриједности броја еритроцита од $1.747 \times 10^{12}/l$.

Рад представља допринос бољем познавању хематолошких и морфометријских података ове до сада мало проучене врсте.

Бодова: $6 \times 0,3 = 1,8$

10. Хасанагић Д., Рачић А., Шуматић Н., **Јањић Н.**(2012): Упоредна анализа фенофаза цвјетања прољетница у шумским заједницама на локалитетима Бањ брдо и Траписти. Гласник Шумарског факултета Универзитета у Бањој Луци, Бр. 17, 1-15. ISSN 1512-956X.

Рад се бави анализом цвјетања биљака прољетница у шумским заједницама Бањ брда и Траписта. Урађена је анализа почетка, дужине трајања, као и завршетак фенофаза цвјетања биљака прољетница које овај дио животног циклуса морају завршити прије олистивања горњих шумских спратова. Добијени резултати су показали да је већи број врста раније започео фенофазу цвјетања на подручју Бањ брда и да је овај период дуже трајао за већину врста у односу на подручје Траписта. Будући да овакве анализе нису до сада рађене, ова истраживања представљају допринос у бољем познавању раних прољетница са познатих излетишта у Бањој Луци.

Бодова: $6 \times 0,75 = 4,5$

11. Декић, П., Иванц, А., Ерић, Ж., Лолић С., Манојловић М., **Јањић Н.** (2013): Морфометријске карактеристике *Telestes metohiensis* из различитих водотока Дабарског поља. Агрознање, Вол. 14, Бр. 4, 567-573.

Ендемична врста *Telestes metohiensis* (гатачка гаовица) насељава већи број водотока Источне Херцеговине и све текућице у Дабарском пољу. У последњим деценијама у значајној мјери су промјењени услови у већини станишта ове врсте. Водотоци Дабарског поља се међусобно разликују по квалитету животних услова, како са физичко-хемијског тако и са микробиолошког аспекта. Неки водоводи су активни читаве године, са мањим или већим протицајима, док су неки привременог карактера. У раду су праћене основне морфометријске карактеристике: тотална и стандардна дужина, а поред њих праћени су маса и Фултонов коефицијент ухрањености код гаовица из три водотока Дабарског поља (Вријека, Опачица, Прибутил). Релевантним статистичким методама извршена је обрада добијених података и компарација праћених карактеристика код јединки из различитих водотока. Резултати показују постојање значајних разлика у вриједностима појединих параметара. Највеће вриједности су констатоване код јединки из ријеке Опачице, док су најмање изузев Фултоног коефицијента ухрањености утврђене код гаовица из водотока Прибутил.

Бодова: $6 \times 0,3 = 1,8$

12. **Јањић, Н.**, Станковић, С. (2016): Успјех ученика примјеном различитих облика рада у настави биологије. СКУП 7, Бр. 1, 120-132. ISSN 1840-4820.

Рад обухвата анализу успјеха ученика примјеном фронталног и групног облика рад у настави биологије. Истраживање је проведено на узорку од 92 ученика осмих разреда (одјељења 1, 2, 3 и 4) основне школе „Свети Сава“ Модрича, 2015. године. Инструмент истраживања је тест -низ задатака објективног типа. Добијени резултати ових истраживања показују да су ученици са којима се радило фронталним обликом рада постигли бољи успјех. Даљном анализом података уочено је постојање разлика у нивоу знања између контролних и експерименталних група. На питања типа репродукције знања више одговарају ученици контролних група, док на питања која траже разумијевање и примјену знања боље резултате постижу ученици из експерименталних група. Проведена истраживања могу корисно послужити за оцјену примјене иновативних облика рада у реализацији наставе.

Бодова: 6

13. **Јањић, Н.**, Шњегога, Т., Егић, И. (2016): Утицај заступљености екологије у настави на развој еколошке свијести. СКУП 7, Бр. 1, 134-141. ISSN 1840-4820.

Рад обухвата двије фазе. У првој фази урађена је анализа заступљености еколошких садржаја у наставним плановима и програма основних и средњих школа. Друга фаза је реализована кроз анкетање студената Биологије и Екологије и заштите животне средине с циљем да се утврди ниво еколошке перцепције ове двије популације. Резултати показују низак ниво заступљености еколошких садржаја у образовању ученика основних и средњих школа, као и низак ниво еколошке свијести самих студената. Свједоци смо све већих еколошких проблема који су посљедица неодговорног

односа према природи. Ово истраживање указује на чињеницу да се образовни систем мора прилагодити и оспособити за потребе које се односе на еколошке проблеме данашњице.

Бодова: 6

14. **Јањић, Н.**, Максимовић, Т., Болтић, Д. (2016): Утицај неких аерополутаната на стомин апарат дивљег кестена (*Aesculus hippocastanum*, L.) на подручју Бања Луке. СКУП 7, Бр. 1, 220-226. ISSN 1840-4820.

У посљедње вријеме све су чешће промјене у саставу атмосфере које изазивају штетне али и дуготрајне ефекте те остављају озбиљне последице на биљке и друга жива бића. У овом раду испитан је утицај појединих полутаната (SO₂, NO_x, Оз, чађи) на број и величину стоминих ћелија код *Aesculus hippocastanum* L. на четири локалитета на подручју града Бања Лука (Борик, Мејдан, Паприковац и Бањ брдо). Највећи број стома утврђен је код биљака са Бањ брда, а најмањи код оних са Паприковца. Добијени резултати указују нам на одређене промјене изазване загађујућим материјама на особине стоминог апарата код врсте *Aesculus hippocastanum*, L.

Оваква истраживања имају допринос у познавању еколошког одговора биљака на загађење средине.

Бодова: 6

Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у цјелини

1. Ivanc A., Dekić R., Lolić S., **Janjić N.**, Erić Ž., Trbić G., Gnјato R., Ćetković D. (2011): Importance of springs for sustainable development of different rural regions. 9th International Scientific Conference, Serbia Facing the Challenges of Globalization and Sustainable Development, Belgrade, 429-437.

Природни ресурси или природни извори представљају природна добра која човјек користи за своје потребе. Вода као најосновнија животна материја има огроман значај за живи свијет, екосистеме и планету Земљу. Чиста пијача вода је капитални ресурс сваке државе. Добра пијаћа вода је безбојна, без укуса и мириса и без присуства супстанци које би имале негативан утицај на људско здравље.

Истраживања су обухватила анализу физичко-хемијских и микробиолошких особина воде из руралних подручја Љевче поља и Источне Херцеговине. Анализа је вршена четири пута у току године. У Љевче пољу су анализе квалитета воде извршене на извору Карановац, бунару Трошен, бунару Берек и изворима ријека Глибача и Матура. У Источној Херцеговини анализирана је вода из ријека Сушица и Вријека, потока Миротињ и извора Жуковик. Резултати су показали да вода из извора Карановац и Берек није сигурна за здравље, док је вода из бунара Трошељи сигурна и може се користити за пиће. Вода са извора ријека Глибача и Матура показује присуство колиформних бактерија што индицира да је у сталном контакту са фекалним супстанцама. Резултати су показали да је вода са извора Жуковик у Источној Херцеговини у контакту са фекалним материјама и као таква није здравствено безбједна за пиће. Вода из ријека Вријека и Сушица је према измјереним параметрима у складу са прописаним вриједностима.

Рад има фундаментални и практичан значај.

Бодова: 5 x 0,3 = 1,5

2. Ivanc A., Dekić R., Lolić S., **Janjić N.**, Erić Ž., Ćetković D. (2012): Significance of water resources in preservation of endemic fish species. Second international symposium on natural resources management, , Zajecar, May, 2012. Conference proceedings, pp. 249-256.

Очување аутохтоних врста риба карактеристичних за одређено подручје је од посебног интереса јер представља изузетан генетички ресурс. Њихов опстанак у великој мјери зависи од квалитета водотока у којима живе. Гаовице представљају ендемичне врсте крашких водотока, те су у раду праћени параметри квалитета њихових станишта: ријека Сушица, Вријека и Мушнице и акумулације Клиње. Резултати анализе показују да ријеке Сушица и Вријека у горњем току имају воду прве класе квалитета, док је вода ријеке Мушнице и акумулације Клиње била лошијег квалитета. Редован

мониторинг водених екосистема у којима се могу наћи ендемичне врсте риба је од пресудног значаја за очување ових врста, које представљају изузетан генетички ресурс.

Бодова: 5 x 0,3 = 1,5

3. Glušac J., Janjić N., Morina F., Veljović-Jovanović S., Boroja M., Kukavica B. (2012): Anatomical changes in *Sempervivum tectorum* L. leaves after long term cadmium toxicity and soil-drought exposure. International conference Newenviro, New approaches for assessment and improvement of environmental status in Balkan region: interactions between organisms and environment, Sremska Kamenica, Serbia, 42-47. ISBN 978-86-87785-38-0.

Чуваркућа, *Sempervivum tectorum* L. је сукулентна биљка. Као лијек се користе листови ове биљке, имају снажно антиоксидативно и антисептичко дјеловање. У раду су проучаване анатомско-морфолошке промјене на листовима биљака изложених дјеловање суше и токсичних концентрација Cd. Мјеренесу дебљине лиске, мезофила и епидермиса те површине ћелија епидермиса, мезофила и проводних снопића. У оба третмана најзначајније промјене су биле у дебљини лиске и величини ћелија мезофила, док су примјечене незнатне промјене у димензијама ћелија епидермиса и проводних снопића.

Ово истраживање доприноси бољем познавању одговора биљака на дјеловање токсичних материја и воденог стреса.

Бодова: 5 x 0,3 = 1,5

4. Lolić S., Dekić R., Janjić N. (2013): Microbiological water quality of the Lake Pelagićevo. 3rd International Symposium on Natural Resources Management 30. and 31. may, Gamzigradska Banja, Serbia. Conference proceedings, pp. 131-137.

Микробиолошки индикатори стања и квалитета воде указују нам на природу и интензитет загађења, као и на то да ли се ради о трајном или тренутном утицају неких загађивача. Узорковање воде из језера Пелагићево вршено је у два наврата на три различита локалитета, по дубинским профилима. Резултати спроведених бактериолошких анализа, као и анализа фитопланктона, су указали на воду задовољавајућег квалитета. По први пут је на овом локалитету извршена детаљна анализа квалитативног и квантитативног састава фитопланктона што доприноси познавању биодиверзитета овог подручја.

Будући да се језеро Пелагићево користи као рибњак за спортски риболов, добијени резултати имају и практични значај у циљу очувања овог осјетљивог екосистема.

Бодова: 5

5. Лолић, С., Декић, Р., Иванц, А., Манојловић М., Ерић, Ж., Јањић, Н., Голуб, Д. (2015): Карактеристике станишта требињске гаовице *Delminichthysghetaldii* (Steindachner, 1882). 44. конференција о актуелним проблемима коришћења и заштите вода. Вода 2015. Зборник радова, стр. 225-230.

Требињска гаовица *Delminichthysghetaldii* (Steindachner, 1882) је ендемична врста која се може наћи у водама на подручју Источне Херцеговине. Током 2014. године је испитиван већи број локалитета на овом подручју од којих су неки само привременог карактера, док су други активни током читаве године. Карактеристика овог подручја јесте и да су крашка поља у зимском и прољетном периоду углавном под водом, што значајно мијења услове станишта ове ендемичне рибе. Истраживање је показало да се требињска гаовица може наћи на подручју Фатничког поља и то, како у периоду када је поље под водом, тако и у водотоку Обод који пролази кроз поље током сушног перода. Анализе квалитета вода плављеног Фатничког поља и водотока Обод су указале на воду веома доброг квалитета, која је на основу већине посматраних физичко-хемијских параметара одговарала првој, а на основу свих микробиолошких параметара другој класи квалитета површинских вода.

Рад има фундаментални и практичан значај.

Бодова: 5 x 0,3 = 1,5

<p>Реализован национални научни пројекат у својству руководиоца пројекта</p> <p>1. Процјена природних потенцијала општина југозападног дијела Републике Српске са посебним освртом на водене екосистеме. Пројект финансиран средствима Министарства науке и технологије РС. ПМФ, Бања Лука, 2013-2014. Пројект финансиран средствима Министарства науке и технологије РС.</p> <p style="text-align: right;">Бодова: 3</p> <p>Реализован национални научни пројекат у својству сарадника пројекта</p> <p>1. Мониторинг животне средине и биодиверзитет. ПМФ, Бања Лука, 2012-2014. Пројект финансиран средствима Министарства науке и технологије РС.</p> <p style="text-align: right;">Бодова: 1</p> <p>2. Екофизиолошка истраживања ендемичних врста риба Источне Херцеговине. ПМФ, Бања Лука, 2012-2014. Пројект финансиран средствима Министарства науке и технологије РС.</p> <p style="text-align: right;">Бодова: 1</p>
<p>БРОЈ БОДОВА: 82 бода</p>

г) Образовна дјелатност кандидата:

<p style="text-align: center;"><u>Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора</u></p> <p><i>(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) сверстаних по категоријама из члана 21.)</i></p> <p>У звањ у вишег асистента Нина Јањић је изводила вјежбе из предмета: Анатомија биљака, Морфологија биљака, Ботанички практикум, Природа и школа, Биолошки и еколошки покрети и организације, Методика наставе биологије I, Методика наставе екологије и заштите животне средине I, Методика наставе биологије II, Методика наставе екологије и заштите животне средине II.</p>
<p style="text-align: center;"><u>Образовна дјелатност после последњег избора/реизбора</u></p> <p><i>(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) и број бодова сверстаних по категоријама из члана 21.)</i></p>

Рецензирани универзитетски уџбеник који се користи у земљи

1. **Јањић Н.**, Максимовић Т., Лубарда Б. (2015): Атлас плодова . Универзитет у Бањој Луци, Природно-математички факултет.
Бодова: 6
2. **Јањић Н.**, Петронић С., Братић Н. (2016.): Методичко биолошки рјечник. Универзитет у Источном Сарајеву, Пољопривредни факултет.
Бодова: 6

Члан комисије за одбрану рада другог циклуса

1. Ставови и искуства наставника разредне наставе основних шлока Тузланског кантона о примјени методе експеримента у настави природе и друштва у нижим разредима (Кандидат Суад Хасанагић, мастер), Филозофски факултет Пале, 29.04. 2013. године.
Бодова: 2

Члан комисије за одбрану докторске дисертације

1. Карактеризација антиоксидативног метаболизма водених макрофита *Phragmites communis* (Trin.), *Utricularia vulgaris* (L.) и *Salvinia natans* (L.) All. (Кандидат Тања Максимовић, докторска дисертација), ПМФ Бања Лука, 15.10. 2014.године
Бодова: 3
2. Индивидуализација наставе познавања природе примјеном образовних рачунарских софтвера (Кандидат Драгана Радивојевић, докторска дисертација), Учитељски факултет Бијељина, 15.04. 2016.године
Бодова: 3

Менторство кандидата за завршни рад првог циклуса

1. Утицај загађења на карактеристике стома врсте *Tilia platyphyllos* (СП Биологија, студент Ђукић Дејана, 18.07.2014.)
2. Школски врт, биолошки кутак и огледне парцеле у основним и средњим школама (СП Биологија, студент Марковић Марина, 29.09.)
3. Утицај загађења на карактеристике стома врсте *Tilia cordata* (СП Биологија, студент Матић Славница, 29.09.2014.)
4. Анализа и поређење Наставног плана и програма у основним школама Републике Српске и Шведске (СП Биологија, студент Малешевић Дејана, 27.04.2015.)
5. Анализа и поређење Наставног плана и програма у основним школама Републике Српске и Њемачке (СП, Биологија, студент Којадиновић Данка, 27.04.2015.)
6. Морфометријска варијабилност листових врста *Erythronium deus-canis*, *Primula vulgaris*, *Helleborus odoratus* у зависности од надморске висине (СП Екологија и заштита животне средине, студент Адамовић Александра 18.06.2015.)
7. Утицај загађења на карактеристике стома врсте *Aesculus hippocastanum*(L.) (СП Биологија, студент Болтић Дијана, 16.12.2015.)
8. Утицај различитих концентрација бакра на неке морфо-анатомске особине младих биљака врсте *Pisum sativum* L. (СП Биологија, студент Ђивковић Јована, 11.03.2016.)
9. Утицај загађења на карактеристике стома врсте *Tilia cordata* и *Betula pendula* (СП Биологија, студент Марковић Славен, 10.06.2016.)

Бодова: 9 кандидата x 1 бод = 9

Др Нина Јањић, доцент на Природно-математичком факултету, на Студијском програму Биологија и Студијском програму Екологија и заштита животне средине реализује наставу из предмета: Анатомија биљака, Морфологија биљака, Методика наставе биологије I, Методика наставе екологије и заштите животне средине I, Методика наставе биологије II, и Методика наставе екологије и заштите животне средине II.

Вредновање наставнички способности (члан 25. Правилника о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци):

У студентским анкетама у протеклом изборном периоду у звању доцента оцјенљивана је од добро до изврсно.

Бодова: 8

БРОЈ БОДОВА: 37

УКУПАН БРОЈ БОДОВА (након посљедњег избора)

Дјелатност	Број бодова
Научна дјелатност	82
Образовна дјелатност	37
УКУПНО	119

III ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРИЈЕДЛОГ

На основу цјелокупног увида у научни, стручни и образовни рад кандидаткиње, Комисија констатује да др Нина Јањић, доцент на Природно-математичком факултету Универзитета у Бањој Луци, испуњава све прописане услове дефинисане Законом о високом образовању Републике Српске, Статутом Универзитета и Правилником о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци за избор у звање ванредног професора на ужу научну област Биљне науке, ботаника.

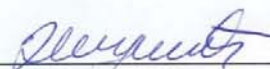
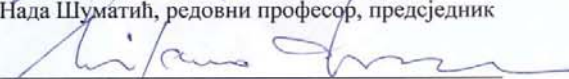
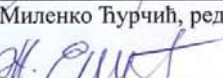
Др Нина Јањић је провела један изборни период у звању доцента на Природно-математичком факултету Универзитета у Бањој Луци. Након избора у звање доцента објавила је 21 рад (11 радова из области у коју се бира) и двије књиге. Координатор је једног научног пројекта и сарадник у још два пројекта. Била је члан комисије за одбрану једног мастер рада и двије докторске дисертација.

Кандидаткиња има вишегодишње педагошко искуство стечено у звању вишег асистента и доцента на предметима из уже научне области Биљне науке, ботаника.

На основу претходно изнијетог, Комисија са задовољством предлаже Наставно-научном вијећу Природно-математичког факултета и Сенату Универзитета у Бањој Луци да усвоји овај Извјештај и да кандидаткињу др Нину Јањић изабере у звање ванредног професора на ужу научну област Биљне науке, ботаника.

У Бањој Луци и Бијељини,
августа 2016. године

Потпис чланова комисије:

1. 
Др Нада Шуматић, редовни професор, предсједник
2. 
Др Миленко Турчић, редовни професор, члан
3. 
Др Живојин Ерић, редовни професор, члан

IV. ИЗДВОЈЕНО ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

.....
(Образложење члан(ов)а Комисије о разлозима издвајања закључног мишљења)

Потпис чланова Комисије са издвојеним
закључним мишљењем

1.
2.