

Проф. др Нада Шуматић, редовни професор, наставни предмет Ботаника,
Шумарски факултет, Бањалука.

Проф. др Ружица Игић, редовни професор, наставни предмет Ботаника,
Департман за биологију и екологију, Природно-математички
факултет, Нови Сад.

Доц. др Драгана Павловић-Муратспахић, наставни предмет Систематика
кормофита, Природно-математички факултет, Крагујевац.

РЕПУБЛИКА СРПСКА
УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
Природно-математички факултет

Број: 1143/09

Датум: 02.06.2009 год.
БАЊА ЛУКА

Научно-наставно вијеће
Природно-математичког факултета
Универзитета у Бањој Луци

**Предмет: Извјештај Комисије по расписаном Конкурсу за избор
наставника.**

На сједници Сената Универзитета у Бањој Луци одржаној 13. 04. 2009. године,
именовани смо у Комисију за писање извјештаја по расписаном Конкурсу објављеном у
дневном листу „Глас Српске“ од 01.04.2009. године за избор наставника за ужу научну
област Ботаника, за наставни предмет: Екологија и разноврсност кормофита:

ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНОМ КАНДИДАТУ ЗА ИЗБОР НАСТАВНИКА

I ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Конкурс објављен: 1.04.2009. године.
Ужа научна област: Ботаника.
Назив факултета: Природно-математички факултет, Бањалука.
Број кандидата који се бирају: 1 кандидат.
Број пријављених кандидата: 1 кандидат.

II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

1. Основни биографски подаци

Име, средње име и презиме: Љиљана Топалић-Тривуновић.
Датум и мјесто рођења: 26.03.1963. године, Бањалука.
Установе у којима је био запослен: Биолошки институт Универзитета у Сарајеву, Технолошки факултет Универзитета у Бањој Луци.
Звања/ радна мјеста: 1988-1992 Биолошки институт у Сарајеву, асистент, Екологија и систематика виших биљака
1993.-1999. - Технолошки факултет у Бањој Луци, асистент, наставни предмети Биологија и Микробиологија
1999. – 2006. – Технолошки факултет у Бањој Луци, виши асистент, наставни предмети Биологија и Микробиологија
1994.-2003. – Шумарски факултет у Бањој Луци, асистент, наставни предмет Ботаника
2003.-2006. – Природно-математички факултет у Бањој Луци, асистент, наставни предмет Систематика кормофита
2006. – 2009- Технолошки факултет у Бањој Луци, доцент, наставни предмети Биологија и Микробиологија
Научна област: биологија и ботаника
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима: Херболошко друштво Србије.

2. Биографија, дипломе и звања

Основне студије:

Назив институције: Природно-математички факултет Универзитета у Сарајеву.
Место и година завршетка: Сарајево, 1987. године.

Постдипломске студије:

Назив институције: Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду.
Мјесто и година завршетка: Нови Сад, 1998. године.
Назив магистарског рада: „Вегетација ливада и пашњака Нишићке висоравни (планина Звијезда)“.
Ужа научна област: Ботаника.

Докторат:

Назив институције: Природно-математички факултет Универзитета у Бањалуци.
Мјесто и година завршетка: Бањалука, 2006. године.
Назив дисертације: „Рудерална флора и вегетација подручја Бање Луке“
Ужа научна област: Ботаника.

Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање и период):

Технолошки факултет Бања Лука, асистент, 1993-1999.
Технолошки факултет Бања Лука, виши асистент, 1999 – 2006.
Технолошки факултет Бања Лука, доцент, 2006

3. Научна дјелатност кандидата

Топалић, Љ., Лакушић, Р., Реџић, С. (1991): Еколошка диференцијација популација и врста рода *Galium* L. у сливном подручју ријеке Уне. Билтен друштва еколога БиХ, Серија, Б, 138-141, Сарајево.

У раду су дати резултати истраживања популација и врста рода *Galium* L. у сливном подручју ријеке Уне. На планинама Клековача, Осјеченица, Шатор, Грмеч и Пљешивица, које се налазе у сливном подручју Уне, констатовано је 8 врста рода *Galium* L. (*G. corrudefolium*, *G. verum* L., *G. mollugo* L., *G. anisophyllum* L., *G. rotundifolium* L., *G. odoratum* (L.) Scop., *G. schultesi* Vest. i *G. sylvaticum* L.) које оптимум налазе у различитом биљним заједницама од низина до алпијског појаса. Рад представља допринос познавању распрострањења и екологије поменутих врста.

5 бодова

Шолаја, М., Поцрнић, З., Топалић, Љ. (1995): Екологија Шаторског језера. Глас. хем. и тех. РС, 38, 67-72.

У раду су дати резултати систематских и еколошких истраживања Шаторског језера кроз период од пет година. Презентовани су подаци који се односе на хемизам воде и састав планктона. Ови подаци дају податке за оцјену трофичности и других карактеристика овог глечерског језера. У току вишегодишњих систематских истраживања квалитативном анализом планктона констатовано је 19 облика зоопланктона (*Protozoa* 1, *Rotatoria* 12, *Cladocera* 5, *Copepoda* 1) и 44 облика фитопланктона (*Cyanophyceae* 4, *Dinophyceae* 3, *Diatomophyceae* 9, *Conjugatophyceae* 19 i *Chlorophyceae* 9). Састав планктона, његова сезонска динамика као и хемизам воде, указују на олиготрофни карактер воде Шаторског језера. Рад представља допринос у проучавању екологије глечерских језера и са тог аспекта потпуније валоризације шаторског језера.

5 бодова

Шолаја, М., Чегар, Н., Грујић, Р., Ерић, Ж., Топалић, Љ. (1997): Неки аспекти мониторинга површинских вода Републике Српске. *Ecologica*, Зборник реферата научно-стручног савјетовања "Еколошке посљедице рата у животној средини", 4, 115-117, Теслић.

У овом раду аутори су нагласили да еколошки мониторинг представља значајан приступ проучавању екосистема, укључујући и све аспекте његове заштите. Наглашено је да у садашњој подјели БиХ доњи токови ријека: Уне, Врбаса и Босне припадају Републици Српској, што у условима оживљавања индустрије може да представља озбиљан проблем, због могућности директног утицаја на побољшање квалитета тих водотока. За организацију и израду мониторинга површинских вода РС предлаже се успостављање мјерних станица на водотоцима РС и вршење еколошких анализа које би дале податке о квалитету воде. На основу тих анализа приступило би се изради биомониторинг карата које би се достављале заинтересованим научним, државним и привредним организацијама. Аутори сматрају да би методологију испитивања површинских вода требало што прије усагласити са ISO 9000 i ISO 14000. Рад представља значајан допринос у проучавању хидромониторинга површинских вода.

3 бода

Топалић, Љ., Шуматић, Н. (2000): Еколошке карактеристике флоре заједнице *Nardetum strictae sensu lato* на Нишићкој висоравни. Зборник радова VI конгреса о коровима, 185-197, Бања Ковиљача.

Ливаде кошанице и пашњаци на истраживаном подручју заузимају навјеће површине и имају највећи пољопривредни значај. Изучавање коровских врста у овим заједницама од изузетног је значаја, како за истраживање, тако и за много слична подручја. Утврђено је да се састојине заједнице *Nardetum stricte sensu lato* могу у потпуности сматрати коровским. Од 130 констатованих врста које изграђују ову заједницу, коровских је 103. Коровске врсте анализаране су са еколошког и фитогеографског аспекта. Рад има научни и практични значај. Научни значај овог рада је у оригиналности података са терена и цјеловитости сагледавања хорологије и екологије коровских врста. Практични значај овог рада је у могућности кориштења његових резултата у пољопривредној производњи.

6 бодова

Шуматић, Н., Топалић, Љ., Павловић-Муратспахић, Д. (2001): Заједнице *Magnocaricion elatae* W. Koch. 26 на Нишићкој висоравни. Зборник радова, Научни скуп, "Засавица 2001", 129-135, Сремска Митровица.

У вегетацији свезе *Magnocaricion elatae* W. Koch. 26 на Нишићкој висоравни констатоване су двије асоцијације: *Caricetum rostrato-vesicariae* W. Koch 26 и *Eleocharetum palustris* Lkšić et al. 82. У раду су анализирани флористички састав, структура и еколошке карактеристике ових заједница. Поређењем двије флористичке и еколошке врло сличне заједнице, методама биоиндикационе екологије, утврђено је да се заједница *Caricetum rostrato-vesicariae* W. Koch 26 развија на хладнијим, влажнијим, мање осунчаним стаништима, те киселијим и азотом сиромашнијим земљиштима. Рад представља допринос познавању структуре, динамике и екологије ливадских фитоценоза.

3 бода

Шуматић, Н., Топалић, Љ., Павловић-Муратспахић, Д. (2001): Заједница *Polygono-Bidentetum tripartitae* (W. Koch 26) Lohm. 50 на Бардачи. Научни скуп, "Засавица 2001", 122-128, Сремска Митровица.

У раду је анализирана заједница *Polygono-Bidentetum tripartitae* (W. Koch 26) Lohm. 50 у мочварно-барском комплексу Бардаче. Утврђени су флористички састав и структура ове заједнице и њене еколошке, хоролошке и фенолошке карактеристике. У биолошком спектру, иако се ради о ефермерној заједници, преовладавају хемикриптофите, док су терофите и хидрофите на другом мјесту са једнаком заступљеношћу. Највећи број врста су широког распрострањења које припадају евроазијској, субмедитеранској, космополитској и адвентивној групи флорних елемената. Заједница има оптимум у јулу и августу мјесецу, када се исушују испражњени рибњаци. На Бардачи ова заједница није типично рудерална с обзиром на присуство врста хигрофилних шума и елемената вегетације бара и мочвара. Рудерални карактер овој заједници даје специфична подлога са доста органске материје у распадању, па су од рудералних врста присутне нитрофилне врсте са већим захтјевима за влагом.

3 бода

Ђурђевић-Милошевић, Д., Шолаја, М., **Топалић-Тривуновић, Љ.** Елез, Д. (2003): Утицај дужине зрачења инкоherentне поларизоване свјетлости на бројност бактерија *Escherichia coli* у различитим медијима. Гл. хем. и тех. РС, 44, 139-146.

У раду су презентовани резултати истраживања утицаја поларизоване свјетлости (таласне дужине 400-2000 nm, степена поларизације више од 95 % и константне радијацијске дозе 2.4 J/cm² у минути) на бројност бактерија *Escherichia coli*. Бактерије су изоловане из мљевеног меса, а третиране су инкоherentном поларизованом свјетлошћу у трајању од 20 до 40 минута у храњивом бујону и у петпонској води са Андраде индикатором. Уочено је да број бактерија после зрачења линеарно зависи од почетног броја, а постотак преживјелих након оба третмана и у обе подлоге показује статистички значајну разлику. На разлику у постотку преживјелих бактерија утичу: дужина третмана, различита подлога, интеракција третмана и подлоге. Број бактерија се смањује, а то смањење нема карактеристике децималне логаритамске редукције.

5 бодова

Шолаја, М., **Топалић-Тривуновић, Љ.**, Елез, Д., Ђурђевић-Милошевић, Д., Ковачевић, Т. (2003): Утицај инкоherentне поларизоване свјетлости на промјену укупног броја *Bacillus subtilis*. Гл. хем. и тех. РС, 44, 147-154.

Утицај инкоherentне поларизоване свјетлости (БИОПТРОН свјетлости) анализиран је на култури *Bacillus subtilis* дојетном из FLONIVIN-BS капсула које садрже минимум једну милијарду спора. Културе су третиране инкоherentном поларизованом свјетлошћу и дневном свјетлошћу у трајању од 20 до 30 минута. Утврђено је да проценат преживљавања бактерија показује статистички значајну разлику након третмана: БИОПТРОН лампом, у трајању 20 и 30 минута, дневном свјетлошћу у трајању 20 до 30 минута. Интеракција врсте третмана и времена нема статистички значај. Почетни број бактерија има удјела у варијацији укупног броја бактерија само након третмана дневном свјетлошћу и БИОПТРОН лампом у трајању од 20 минута.

5 бодова

Павловић, Д., **Топалић-Тривуновић, Љ.**, Белошевић, Љ. (2004): Weeds flora in alfalfa fields. Acta herbologica, Vol. 13, No. 1, 58-64.

У раду је анализирана коровска флора у пољима луцерке старим једну, три, четири и 10 година. У првој години гајења луцерке, највећи проценат корова су космополитске терофите из породица *Asteraceae* и *Brassicaceae*. У наредним годинама у коровској флори луцеришта доминирају вишегодишње врсте породица: *Fabaceae*, *Asteraceae* и *Poaceae*. Са старењем луцеришта констатован је пораст елемената секундарне вегетације и потепеног проријеђивања и пропадања усјева. Висока закоровљеност луцеришта у првој години узгоја последица је лоших предјетвених услова, а каснијих година лошег одржавања луцеришта. Рад представља допринос проучавању динамике коровске флоре, код нас мало проучаваних луцеришта, што може да има и практични значај.

8 бодова

Топалић-Тривуновић, Љ., Шуматић, Н. (2004): *Reynoutria japonica* Houtt. – an invasive species in ruderal flora of Banja Luka. Acta herbologica, Vol. 13, No. 1, 13-18.

У раду су дати резултати истраживања флористичког састава, структуре, екологије, хорологије и антропогене условљености заједнице *Reynoutrietum japonicae* (Gors 1974) Hillbig 1995. Кориштењем Twinspan класификације утврђено је да се састојине наведене заједнице мало флористички разликују, без обзира на интензитет и врсту антропогених утицаја. У свим састојима доминира *Reynoutria japonica*, а остале врсте су елементи врло различитих биљних заједница, што указује на ширину еколошке валенце ове врсте и њену конкуритивну снагу. Кошење, које се често наводи као лимитирајући фактор за ширење рејноутрије, само донекле повећава флористичку разноврсност ове иначе сиромашне фитоценозе. На простору Босне и Херцеговине је ова заједница први пут констатована и детаљно описана, што представља значајан допринос проучавању рудералне вегетације овог подручја.

8 бодова

Кукрић, З., **Топалић-Тривуновић, Љ.** (2006): Antibacterial activity of *cis* – and *trans* – resveratrol isolated from *Polygonum cuspidatum* rhizome. APTEFF, 37, 131-136.

У раду су дати резултати испитивања антибактеријске активности етанолног раствора *cis* – и *trans* – resveratrola (*cis*-, *trans*-3,5,4'-trihydroxystilbene) добијеног екстракцијом из ризома *Polygonum cuspidatum* (*Reynoutria japonica*). Антибактеријска активност екстракта концентрације 5 mg по диску, тестирана је диск дифузионом методом на следеће бактерије: *Escherichia coli*, *Sarcina lutea*, *Bacillus subtilis* и *Staphylococcus* spp. Сви тестови су приказали значајну антибактеријску активност, док је екстракт са *trans*-resveratrol – ом показују значајнији антибактеријски ефекат од *cis*-resveratrola.

8 bodova

Топалић-Тривуновић, Љ., Павловић-Муратспахић, Д. (2008): Флора поред путева и жељезничке пруге у Бањој Луци. Acta herbologica, Vol. 17, No. 1, 137-145.

У флори поред путева и жељезничке пруге подручја Бање Луке констатоване су 167 врста васкуларних биљака. Од 35 заступљених породица највећим бројем одликују се породице *Asteraceae*, *Poaceae*, *Fabaceae* и *Lamiaceae*. У биолошком спектру доминирају хемикриптофите, терофите су на другом мјесту, док су остале животне форме представљене мањим бројем врста. У ареал спектру значајно је учешће космополитских врста, што је последица линерарности и антропогене условљености станишта на којима се ова флора развија. Адвентивне врсте су са само седам представника, од којих су пет једногодишње.

8 бодова

Топалић-Тривуновић, Љ., Павловић-Муратспахић, Д. (2008): Adventive flora of the Banja Luka region. Acta herbologica, Vol. 17, No. 1, 109-117.

На различитим рудералним стаништима на подручју Бање Луке констатоване су 61 адвентивна врста. Највећи број адвентивних врста потичу из Сјеверне Америке (37.7 %) и Азије (27.75 %). Пронађене адвентивне врсте припадају свим животним формама, али највећи број су једногодишње терофите. Терофитске заједнице редова *Bidentetalia tripartiti* и *Sisymbrietalia* су са највећим бројем адвентивних врста док су заједнице реда *Artemisietalia vulgaris* са највећим бројем добро учвршћених адвентивних врста.

8 бодова

Топалић-Тривуновић, Љ., Павловић-Муратспахић, Д. (2008): Примјена индикаторских вриједности биљака у процјени еколошких услова на стаништима мезофилних ливадских заједница. Зборник радова, Други међународни конгрес "Екологија, здравље, рад, спорт", Бања Лука, 310-318.

У раду су примјеном метода биоиндикационе екологије поређене двије флористички сличне ливадске фитоценозе *Nardetum stricate* и *Festuco-Agrostietum*. Ове двије заједнице се на истраживаном подручју развијају на сличним стаништима, временски сукцесивно смјењују и просторно мозаички преклапају. Анализа је показала да се заједница *Nardetum stricate* развија на влажнијим и хладнијим стаништима, на земљиштима која су киселија и сиромашнија у приступачним формама азота.

6 бодова

Шолаја, М., **Топалић-Тривуновић, Љ.**, Калаба, В., Ђурица, Р., Савић, А., Милошевић, М., Савановић, Б. (2008): Квалитет воде за пиће изворишта и базена кишнице на подручју Бање Луке и околине. Ветеринарски журнал Републике Српске, Вол. VIII, Бр. 2, 122-128.

У раду су дати резултати физичко-хемијских и микробиолошких истраживања 15 извора воде и 5 базена кишнице на подручју Бање Луке. Утврђена је микробиолошка неисправност свих базена кишнице и два изворишта, те хемијска неисправност два изворишта и два базена кишнице. Значај овог рада је у компарацији резултата хемијских и микробиолошких анализа, као и у примјени модификованих метода анализе. Резултати рада имају и практични значај.

5 бодова

Укупно бодова: 86

Табела 1. Научна дјелатност кандидата

Објављени радови			
	Бр.радова	Бр.бодова	Укупно
Прегледни чланак у часопису националног значаја или поглавље у монографији истог ранга	-	-	-
Оригинални научни рад у часопису међународног значаја	5	8	40
Научни рад на скупу међународног значаја, штампан у цјелини	2	6	12
Оригинални научни рад у часопису националног значаја	5	5	25
Научни рад на скупу националног значаја штампан у цјелини	3	3	9
Укупно бодова: 86			

4. Образовна дјелатност кандидата

Шолаја, М., Топалић, Љ. (1998): Практикум за биологију. Технолошки факултет факултет, Бањалука.	1 бод
Квалитет педагошког рада на Универзитету	4 бода
Укупно бодова: 5	

Табела 2. Образовна дјелатност кандидата

Публикације и активности			
	Бр.радова	Бр.бодова	Укупно
Практикум	1	1	1
Квалитет педагошког рада на Универзитету	1	4	4
	Укупно бодова		5

5. Стручна дјелатност кандидата

Реализовани пројекти	
Еколошка истраживања водених акумулација у Републици Српској. Технолошки факултет, Бања Лука, 1996.	4 бода
Прикупљање и узгој неких врста љековитог биља у Републици Српској. Универзитет у Бањој Луци, 1999.	4 бода
Tempus-Phare Joint European Project 13299-98, 2001.	4 бода
Инвазивне биљне врсте и њихов утицај на биодиверзитет рудералне флоре и вегетације Бање Луке, Технолошки факултет, Министарство науке и технологије Републике Српске, 2006.	4 бода

Национална стратегија и акциони план заштите биолошке и пејзажне разноликост Босне и Херцеговине. (UNEP/GEF), Радна група 4 "Екоситеми" и радна група 6 „Инвазивне врсте“, 2006.

4 бода

Tempus UM-JEP 18084, 2003-2007.

4 бода

Утицај фероцена и његових деривата на протеолитичке ензиме. Министарство науке и технологије Републике Српске. 2006-2007.

4 бода

Проучавање могућности везивања анестетика и антибиотика на деривате целулозе. Скупштина града Бања Лука, 2007.

4 бода

Испитивање утицаја могућности добијања модификованих целулозних влакана у форми завоја и вате са антимикуробним и анестезијским дјеловањем. Министарство науке и технологије Републике Српске, 2008.

4 бода

Веgetација антропогених станишта урбаних подручја Бање Луке и Градишке. Министарство науке и технологије Републике Српске, 2008.

4 бода

Стручни рад у зборнику са међународног скупа

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

У раду су дати резултати истраживања биодиверзитета, еколошких, биогеографских карактеристика љековитих биљака на подручју Виторогe. Констатоване су 83 љековите врсте биљака које спадају у 34 породице. Већина љековитих биљака су вишегодишње трајнице, широког распрострањења које се могу умјерено прикупљати без опасности од истребљења. Међутим неколико врста су ријетке и заштићене биљке. У раду је дат табеларни приказ констатованих врста, са назнаком станишта, љековитости и угрожености.

2 бода

Шуматић, Н., Топалић-Тривуновић, Љ., Комљеновић, И., Тодоровић, Ј. (2006): Најчешћи корови регија Бања Лука, Графoмарк, Лакташи.

У књизи је описано 128 коровских врста распрострањених на подручју Бање Луке. За сваку врсту су наведени: систематска припадност, морфолошке карактеристике, начин размножавања, станиште, подаци о љековитим и отровним својствима. Уз

опис ваке коровске врсте дате су илустрације. Књима има практични значај јер је примјењива у препознавању (одређивању) коровских врста, а намијењена је студентима који случају курс ботанике, те стручњацима који се баве заштитом биља.

3 бода

Укупан број бодова стручне дјелатности: 45

Табела 3. Стручна дјелатност кандидата

Публикације и пројекти	Дјелатност кандидата		
	Бр.радова	Бр.бодова	Укупно
Реализовани пројекти	10	4	40
Рад у зборнику радова са међународног стручног скупа	1	2	2
Стручна књига	1	3	3
	Укупно бодова		45

Табела 4. Укупна научна, образовна и стручна дјелатност кандидата

Дјелатност	Дјелатност кандидата
	бодови
Научна дјелатност кандидата	83
Образовна дјелатност кандидата	5
Стручна дјелатност кандидата	45
Укупно бодова	133

III ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

На основу свега напријед наведеног може се закључити да кандидат др Љиљана Топалић-Тривуновић испуњава све потребне услове предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Бањалуци и Правилника о поступку и условима избора академског особља Универзитета у Бањалуци за избор у звање **доцента** за ужу научну област Ботаника, за наставне предмет: Екологија и разноврсност кормофита:

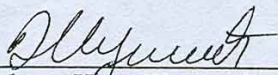
Кандидат има

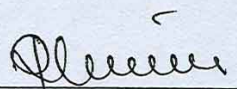
- научни степен доктора наука из области за коју се бира;
- има укупно објављених 10 научних радова 6 радова у зборницима радова (2 са међународних и 3 са националних скупова).
- индекс научне компетентности 109 бодова;
- учешће у изради 10 пројеката;
- способност за наставни и научни рад;
- способност да својим радом доприноси развоју струке;
- активности у раду научних и стручних удружења;

Цјенећи цјелокупну научну, образовну, стручну и педагошку дјелатност кандидата, као и људске квалитете Комисија је мишљења да кандидат др **Љиљана Топалић-Тривуновић** испуњава све услове да се изабере за наставника (у звање доцента) за ужу научну област Ботаника за наставни предмет: **Екологија и разноврсност кормофита**.

Чланови Комисије:

Бањалука: 03.05.2009. године


1. Проф. др Нада Шуматић


2. Проф. др Ружица Игић


3. Доц. др Драгана Павловић-Муратспахић