

Република Српска
УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
Сенат Универзитета

Број: 05-2097-XLVII-11.6.3/11
Дана, 26.05.2011. године

На основу члана 77. и 94. Закона о високом образовању („Службени гласник Републике Српске“, број: 73/10) и члана 34. став (1) алинеја 5) Статута Универзитета у Бањој Луци, Сенат Универзитета на 47. сједници од 26.05.2011. године, д о н о с и

О Д Л У К У

1. **Мр Зорана Хркић** бира се у звање вишег асистента за ужу научну област Физиологија биљака, на наставном предмету Физиологија биљака, на период од пет година.
2. Ова Одлука ступа на снагу даном доношења.

Образложење

Универзитет у Бањој Луци на приједлог Наставно-научног вијећа Шумарског факултета расписао је Конкурс дана 23.02.2011. године и исправку Конкурса 09.03.2011. године, за избор у звање сарадника за ужу научну област Физиологија биљака, на наставном предмету Физиологија биљака.

На расписан Конкурс пријавио се један кандидат и то мр Зорана Хркић.

Наставно-научно вијеће Природно-математичког факултета на сједници одржаној 30.03.2011. године, образовало је Комисију за писање извјештаја за избор сарадника у одређено звање. Комисија је припремила писмени извјештај, предложила да се изврши избор као у диспозитиву ове Одлуке и исти доставила Наставно-научном вијећу Природно-математичког факултета на разматрање и одлучивање.

Наставно-научно вијеће Природно-математичког факултета у Бањој Луци на сједници одржаној 05.05.2011. године констатовало је да мр Зорана Хркић испуњава у цјелости услове и утврдило приједлог да се мр Зорана Хркић изабере у звање вишег асистента за ужу научну област Физиологија биљака, на наставном предмету Физиологија биљака, на период од пет година и исти доставило Сенату Универзитета у Бањој Луци ради даљег поступка.

Сенат Универзитета је на 47. сједници одржаној 26.05.2011. године утврдио да је утврђени приједлог из претходног става у складу са одредбама Закона о високом образовању и Статута Универзитета.

Сагласно члану 77. Закона о високом образовању и члану 131. Статута Универзитета, одлучено је као у диспозитиву ове Одлуке.

ПРАВНА ПОУКА: Против ове Одлуке може се поднијети захтјев за преиспитивање Сенату Универзитета у Бањој Луци у року од 15 дана од дана пријема исте.

Достављено:

1. Природно-математичком факултету 2х,
2. Материјал сједнице,
3. а/а.

**ПРЕДСЈЕДАВАЈУЋИ СЕНАТА
РЕКТОР**

Проф. др Станко Станић



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ОЈ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
НАСТАВНО-НАУЧНО ВИЈЕЋЕ

Број: 1103 /11.

Дана, 06.05.2011.године

ПРИМЉЕНО:	17-05-2011
ОРГ.ЈЕА.	БРОЈ
05	2001/11

На основу члана 91. тачка (5) Закона о високом образовању (« Сл.гласник РС « број: 73/10) и члана 52. Статута Универзитета у Бањој Луци, Наставно-научно вијеће ПМФ-а на сједници одржаној дана 05.05.2011.године, донијело је

О Д Л У К У

Мр Зорана Хркић, бира се у звање вишег асистента за ужу научну област Физиологија биљака, наставни предмет Физиологија биљака, на период од пет година.

Образложење

На расписани Конкурс Универзитета у Бањој Луци објављен у дневном листу „Глас Српске“, 23.02.2011. године и Исправка Конкурса од 09.03.2011.године за избор сарадника за ужу научну област Физиологија биљака, наставни предмет Физиологија биљака, пријавили су се један кандидат мр Зорана Хркић.

Наставно-научно вијеће Природно-математичког факултета на сједници одржаној 30.03.2011.године донијело је одлуку број: 734/11 којом је именована Комисија за разматрање конкурсног материјала и писање извјештаја за избор у академска звања на Универзитету. Комисија је припремила писмени извјештај, предложила да се избор као у диспозитиву ове Одлуке достави на разматрање и одлучивање. Извјештај стручне Комисије објављен је на Web страници Универзитета и стајао је на увиду јавности 15 дана.

У складу са чланом 7. Правилника о поступку и условима избора академског особља Универзитета у Бањој Луци Наставно-научно вијеће ПМФ-а на сједници одржаној 05.05.2011. године разматрало је Извјештај Комисије, утврдило је да кандидат мр Зорана Хркић у цјелости испуњава услове за избор и предложило Сенату Универзитета да мр Зорану Хркић изабере у звање вишег асистента за ужу научну област Физиологија биљака, наставни предмет Физиологија биљака.

Саставни дио ове Одлуке је Извјештај Комисије за разматрање конкурсног материјала и писање извјештаја за избор у академска звања на Универзитету.

Предједавајући
 Наставно-научног вијећа
 ДЕКАН
 Проф. др Рајко Гњато



Достављено:

1. Сенату Универзитета
2. кандидату
3. секретаријату
4. а/а

Др Родољуб Ољача, редовни професор, ужа научна област Физиологија биљака, на предмету Физиологија биљака, Шумарски факултет Универзитета у Бањој Луци, **предсједник**

Др Нада Шуматић, редовни професор, ужа научна област Ботаника, на предмету Ботаника, Шумарски факултет Универзитета у Бањој Луци, **члан**

Др Слађана Петронић, доцент, ужа научна област Ботаника, на предмету Ботаника, Пољопривредни факултет Универзитета у Источном Сарајеву, **члан**

Бања Лука-Источно Сарајево, 10. април 2011. године

НАСТАВНО-НАСТАВНО ВИЈЕЋЕ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БАЊОЈ ЛУЦИ

Одлуком Наставно-научног вијећа Универзитета у Бањој Луци, број: 734/11 од 30.03.2011. године именовали смо у Комисију за разматрање конкурсног материјала и писање извјештаја за избор сарадника у академска звања по расписаном Конкурсу објављеном у дневном листу „Глас Српске“ од 23.02.2011. године (исправка Конкурса од 09.03.2011. године), за ужу научну област **Физиологија биљака**, за наставни предмет **Физиологија биљака**, о чему подносимо следећи извјештај:

ИЗВЈЕШТАЈ

На конкурсе за избор сарадника за ужу научну област Физиологија биљака (наставни предмет Физиологија биљака) – 1 извршилац, објављен у дневном листу „Глас Српске“ од 23.02.2011. године (исправка Конкурса од 09.03.2011. године), пријавио се један кандидат, и то **мр Зорана Хркић**, запослена на Универзитету у Бањој Луци, у звању асистента за ужу научну област **Физиологија биљака**, за наставни предмет **Физиологија биљака**. Мр Зорана Хркић доставила је у року сву, законом прописану документацију, а у извјештају иста је обрађена у складу са одредбама Закона о високом образовању и Правилника о поступку и условима избора академског особља Универзитета у Бањој Луци.

ИЗВЈЕШТАЈ
КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ

I ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Конкурс објављен: "Глас Српске", 23.02.2011. године (исправка Конкурса од 09.03.2011.)
Ужа научна област: Физиологија биљака
Назив факултета: Природно-математички факултет, Универзитет у Бањој Луци
Број кандидата који се бирају: 1
Број пријављених кандидата: 1

II ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

1. Основни биографски подаци

Име, средње име и презиме: Зорана (Зоран) Хркић
Датум и мјесто рођења: 26.02.1981. Градишка, РС, БиХ
Установе у којима је био запослен: Шумарски факултет, Универзитет у Бањој Луци
Звања/ радна мјеста: асистент, Шумарски факултет, Универзитет у Бањој Луци
Научна/умјетничка област: Физиологија биљака, Ботаника
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:
Члан Удружења за заштиту дрвећа „Арбор Магна“, Бања Лука
Члан Удружења за побољшање положаја жена и заштиту дрвећа „Мајка Природа“, Бања Лука

2. Биографија, дипломе и звања

Основне студије:
Назив институције: Природно-математички факултет, Универзитет у Бањој Луци
Мјесто и година завршетка: Бања Лука, 2005. године

Постдипломске студије:
Назив институције: Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду
Мјесто и година завршетка: Нови Сад, 2010. године
Назив магистарског рада: „Утицај повишених концентрација тешких метала на анатомију корена врста *Salix alba* L. и *Salix nigra* Marshall“
Ужа научна/умјетничка област: Ботаника

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

Асистент на предмету Ботаника, Шумарски факултет, Универзитет у Бањој Луци, 2005-2011.
Наставно-научно вијеће Универзитета у Бањој Луци на сједници од 22.12.2005. године донијело је Одлуку број 05-473/05 којом даје сагласност на Одлуку Наставно-научног вијећа Шумарског факултета о избору Зоране Хркић у звање асистента на предмету Ботаника, на период од пет година.

Асистент на предмету Физиологија биљака, Шумарски факултет, Универзитет у Бањој Луци, 2007-2011.
Наставно-научно вијеће Универзитета у Бањој Луци на сједници од дана 22.05.2007. године, донијело је Одлуку број 05-341/07, дало сагласност на Одлуку Наставно-научног вијећа Шумарског факултета о избору Зоране Хркић у звање асистента на предмету Физиологија биљака, на период од четири године.

3. Научна/умјетничка дјелатност кандидата

1. Радови прије последњег избора/реизбора

2. Радови после последњег избора/реизбора

Оригинални научни рад у часопису међународног значаја 1x8 бодова

Ољача Р., Говедар, З., Хркић, З. (2008): Ефекти аерозагађења на учешће стома на листовима испитиваних врста дивљег кестена и брезе у условима Бања Луке. Гласник Шумарског факултета, Београд, бр. 98, стр. 155-166.

Циљ рада је да се утврди утицај аерозагађења код испитиваних дрвенастих врста кестена и брезе на учешће стома у испитиваним условима аерозагађења града Бањалуке. Испитиване су двије локације у граду Бањалука различитих аерозагађења и то: прва локација је Студенски кампус, гдје је аерозагађење минимално или га уопште нема; друга локација је западни транзит, гдје је загађење веома велико, због огромног броја аутомобила који пролазе западним транзитом. Степен аерозагађења између ове двије локације је веома изражен, а циљ истраживања је управо то, да се види како наведене локације које имају различите услове за живот испитиваних врста дрвенастих биљака утичу на физиолошке процесе као што су транспирација и фотосинтеза. На основу испитивања, понашања испитиваних врста дивљег кестена и брезе у загађеном и незагађеном дијелу града Бањалуке може се закључити да: Процентуално учешће стома на листовима обе испитиване врсте (дивљи кестен и бреза) значајно зависи од аерозагађења. Утицај положаја листа на стаблу (свјетлост и тама) на процентуално учешће стома на листовима испитиваних дрвенастих врста (дивљи кестен и бреза) високо значајно зависи од аерозагађења. Интеракцијски однос врста x мјесто показује високу значајност, процентуалног учешћа стома на листовима испитиваних дрвенастих врста (дивљи кестен и бреза) од аерозагађења. Интеракцијски однос врста x мјесто x положај показују високу значајност процентуалног учешћа стома на листовима испитиваних дрвенастих врста (дивљи кестен и бреза) од аерозагађења.

Оригинални научни рад у часопису националног значаја 5x5 бодова

Говедар З., Ољача Р., Станивуковић З., Хркић З. (2007): Калемљење и заштита једногодишњих избојака у изданачкој састојини питомог кестена на подручју Костајнице. Агрознање-пољопривредни научно стручни и информативни часопис, Пољопривредни факултет Универзитета у Бањој Луци, вол. 8., бр.3., стр. 81-90.

Прелиминарна истраживања калемљења и заштите једногодишњих избојака у чистој изданачкој састојини питомог кестена указују на оправданост и значајне могућности успјешног калемљења питомог кестена у састојинама са израженим хиповирулентним сојевима гљиве *Cryphonectria (Endothi) parasitica* (Murill) Anderson - рак коре питомог кестена. Циљ калемљења је производња плодова питомог кестена који имају низ квантитативних и квалитативних предности у односу на аутохтони питоми кестен. Због тога је у овом раду циљ да се укаже на неке од могућности повећања продуктивности кестенових шума у БиХ. Калемљењем питомог кестена култиваром „Moron” (var. *pontecossi*, *carpinese* и *cardacio*) у изданачким шумама питомог кестена омогућава се повећање продуктивности у погледу добијања крупнијих и квалитетнијих плодова што је и био циљ наших истраживања. У циљу повећања продуктивности кестенових шума у БиХ с обзиром на производњу плодова и повећање отпорности на патогене потребно је вршити рационално калемљење у нашим шумама питомог кестена у којима су присутни хиповирулентни сојеви гљиве *Cryphonectria parasitica*. Припрема површина за калемљење треба се вршити чистом сјечом на максималној површини око 1 ha, а калемљење вршити на једногодишњим избојцима из пањева пречника до 10 cm и на избојцима из жила. Калемљење „у процјеп“ омогућава успјех на око 75 % од укупног броја калемова. Газдовање новим састојинама које су изграђене од калемљених стабала култивара „Moron“ потребно је његовати практичним мјерама његе шума, слично као и код воћног узгоја, у току читаве опходње која обично код овог култивара траје 14 до 16 година. Приликом заштите састојина најзначајније је обезбједити да млади изданци и избојци се међусобно не додирују а мјеста озлеђивања услед мјера његе

дрвенастих биљака утичу на физиолошке процесе као што су транспирација и фотосинтеза. Густина стома на листовима обе испитиване врсте (дивљи кестен и пајасен) значајно зависи од аерозагађења. Утицај положаја листа на стаблу (свјетлост и тама) на густину стома на листовима испитиваних дрвенастих врста (дивљи кестен и пајасен) високо значајно зависи од аерозагађења. Интеракцијски однос врста x мјесто показује високу статистичку значајност, густине стома на листовима испитиваних дрвенастих врста (дивљи кестен и пајасен) од аерозагађења. Интеракцијски однос врста x мјесто x положај показују статистичку значајност густине стома на листовима испитиваних дрвенастих врста (дивљи кестен и пајасен) од аерозагађења.

Ољача Р., Петковић В., **Хркић З.**, Говедар З. (2009): Морфoфизиолошки показатељи анализе подмлатка букве (*Fagus sylvatica* L.) у условима Ш.У. Подградци. Гласник Шумарског факултета Универзитета у Бањој Луци, бр. 11, стр. 63-75.

Циљ рада је да се утврди стање подмлатка букве у условима раста и развића у рејону планине Просаре. Познавање стања и брзине раста шумског подмлатка је важан показатељ који говори о могућности подмлатка одређене врсте да се избори у првим годинама живота са представницима приземне флоре који пријете да их угуше и тако онемогуће природно обнављање састојине. Такође се хтјело утврдити који интеракцијски односи и зависности владају између појединих дијелова подмлатка као што су стабљика (висина, свјежа и сува маса стабљике) и листа (број листова, свјежа и сува маса листа). Морфoфизиолошки показатељи су међусобно повезани и утичу један на други. Зависност свјеже масе стабљике од свјеже масе листа подмлатка букве је значајан у односу на висину подмлатка букве. Зависност суве масе стабљике од суве масе листа подмлатка букве у односу на висину је различит, тако да суве масе стабљике значајно зависи од висине, док суве масе листа подмлатка букве не показује зависност од висине подмлатка. Зависност свјеже масе стабљике од суве масе листа подмлатка букве значајно зависи од висине подмлатка. Зависност свјеже масе листа подмлатка букве од суве масе листа подмлатка букве у односу на висину је различит, тако да свјеже масе листа подмлатка букве значајно зависи од висине, док суве масе листа подмлатка букве не показује зависност од висине подмлатка.

Научни радови на скупу међународног значаја, штампани у цјелини 1x6 бодова

Ољача Р., Говедар З., **Хркић З.** (2009): Effects of aeropollution on stomatal density of studied wild horse chestnut (*Aesculus hippocastanum* L.) and birch (*Betula pendula* Roth) species in the area of Banjaluka. International scientific conference "Forestry in achieving millennium goals" held on 50th anniversary of foundation of the Institute of Lowland Forestry and Environment. Novi Sad, Proceedings, 117-123.

The aim of this paper was to determine the effects of aeropollution in tested tree chestnut and birch species on the stomatal density under tested condition of aeropollution were tested: the first one was Student campus, where aeropollution was minimal, or none whatsoever, and the second one was the West transit, where the pollution was very intense due to enormous pronounced, and the aim of this paper was to see how the two locations offering such diverse conditions for growth of studied tree plants influenced the physiological processes such as transpiration and photosynthesis.

On the basis of investigation of behaviour of studied wild horse chestnut and birch species in polluted city of Banjaluka the following can be concluded: Stomatal density of both tested species (wild horse chestnut and birch) revealed highly significant dependence on aeropollution. Stomatal density of tested tree species (wild horse chestnut and birch) in different geographical position (Campus, West transit) revealed highly significant dependence on aeropollution. Influence of leaf position on the tree (light and shadow) on stomatal density of studied tree species (wild horse chestnut and birch) revealed highly significant dependence on aeropollution. Relationship interaction between species x position revealed highly significant stomatal density dependence on aeropollution. Relationship interaction between species x position revealed significant stomatal density dependence on aeropollution.

Укупан број бодова: 39

4. Образовна дјелатност кандидата

1. Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора

2. Образовна дјелатност после последије последњег избора/реизбора

Квалитет педагошког рада на Универзитету до 4 бода

Запослена на Шумарском факултету, Универзитета у Бањој Луци, као асистент на предметима Ботаника и Физиологија биљака. Ангажована као сарадник-асистент на извођењу вјежби и на другим факултетима у оквиру Универзитета у Бањој Луци: у току школске 2007/08. године на Технолошком факултету, на извођењу вјежби из предмета Биологија, као и на Природно-математичком факултету, на извођењу вјежби из предмета Систематика и филогенија кормофита II и Физиологија биљака. Од школске 2009/10. године ангажована на Пољопривредном факултету као сарадник на извођењу вјежби из предмета Основе ботанике и Систематика пољопривредних и коровских биљака.

Укупан број бодова: 4

5. Стручна дјелатност кандидата

1. Стручна дјелатност прије последњег избора/реизбора

Реализован пројекат, патент, сорта, раса, сој или оригиналан метод у производњи 1x4 бода

Научно истраживачки пројекат број 06/0-020/961-155/07-2 од 28.11.2007: „Вегетација антропогених станишта урбаних подручја Бања Луке и Градишке“, координатор доц. др Љиљана Топалић-Тривуновић - стручни сарадник на пројекту.

Радови саопштени на међународном скупу штампани у изводу

Oljača R., Šumatić N., Govedar Z., **Hrkić Z.** (2010): Air pollution effects on stomatal density of horse chestnut and lime in Banjaluka conditions. International Scientific Conference „Forest ecosystems and climate changes“. Institute of Forestry, Belgrade, March 9-10th, 2010; page 34.

Stanivuković, Z., Govedar, Z., Kapović, M., **Hrkić, Z.** (2010): Climate change impact on forest vegetation in the Republic of Srpska. International Scientific Conference „Forest ecosystem and climate changes“, Institute of Forestry, Belgrade, March 9-10th, 2010; page 25.

Радови саопштени на националном скупу штампани у изводу

Ољача Р., Срдић М., Бијелић Г., **Хркић З.** (2007): Одређивање процентуалног удијела стоминих отвора дрвенастих биљака у различитим еколошким условима. XII Научно-стручно савјетовање агронома Републике Српске: Научна подршка развојној стратегији пољопривреде Републике Српске. Теслић, 07-09. март, Зборник сажетака, постер секција ратарско-повртарска, страна 126.

2. Стручна дјелатност после последије последњег избора/реизбора

Укупан број бодова: 4

III ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

Кандидаткиња Зорана Хркић има избор у звање асистента на предмету Физиологија биљака на Шумарском факултету Универзитета у Бањој Луци у које је изабрана 22.05.2007.године одлуком 05-341/07. на период од 4 године. Кандидаткиња је завршила II циклус студија на Природно-математичком факултету, Универзитет у Новом Саду 2010. године под насловом: „Утицај повишених концентрација тешких метала на анатомију корена врста *Salix alba* L. и *Salix nigra* Marshall“, што као рад из наставног предмета Физиологије биљака припада ужој научној области Физиологије биљака, са просјечном оцјеном 10 (десет).

На основу приложене документације о научној и стручној активности кандидаткиње, Комисија је закључила да иста има:

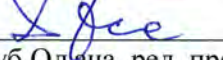
Један оригиналан научни рад у часопису међународног значаја 1x8 бодова
Пет научних радова у часопису националног значаја..... 5x5 бодова
Један научни рад на скупу међународног значаја, штампан у цјелини 1x6 бодова
Члан тима реализованог пројекта 1x4 бода
Квалитет педагошког рада на Универзитету..... 1x4 бодова
Један рад саопштен на међународном скупу штампан у изводу,
Један рад саопштен на националном скупу штампан у изводу.
Укупно: **47 бодова**

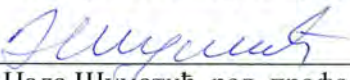
На основу приложене документације о научној и стручној активности кандидаткиње, Комисија је закључила да сви радови припадају ужој научној области Физиологије биљака.

Кандидаткиња је запослена на Универзитету у Бањој Луци, на Шумарском факултету као одговорни сарадник – асистент на предмету Физиологија биљака.

На основу анализе и квалификација резултата свеукупне дјелатности мр Зоране Хркић, Комисија констатује да мр Зорана Хркић **испуњава** све законом прописане услове за избор у више звање. Због тога, Комисија са посебним задовољством предлаже Научно-наставном вијећу Природно-математичког факултета Универзитета у Бањој Луци да **прихвати позитиван извјештај** Комисије и да **предложи** Сенату Универзитета у Бањој Луци да се мр Зорана Хркић **изабере** у звање **сарадника - Вишег асистента**, за ужу научну област **Физиологија биљака**, на наставни предмет **Физиологија биљака**.

Чланови Комисије:

1. 
Др Родољуб Ољача, ред. професор

2. 
Др Нада Шуматић, ред. професор

3. 
Др Слађана Петронић, доцент