

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ФАКУЛТЕТ: Природно-математички

РЕПУБЛИКА СРПСКА
УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
Природно-математички факултет
Број: 19-2553/15
Датум: 25.09.2015 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: 02/04.2305-115/15 од 16.07.2015. године

Ужа научна/умјетничка област:
Биохемија и молекуларна биологија

Назив факултета:
Природно-математички

Број кандидата који се бирају
1

Број пријављених кандидата
1

Датум и мјесто објављивања конкурса:
26.08.2015., дневни лист "Глас Српске" и web страница Универзитета у Бањој Луци

Састав комисије:

- а) Предсједник: др Живко Саничанин, редовни професор, ужа научна област Биохемија и молекуларна биологија, Универзитет у Бањој Луци
- б) Члан: др Милка Максимовић, редовни професор, ужа научна област Органска хемија и биохемија, Универзитет у Сарајеву
- в) Члан: др Биљана Кукавица, ванредни професор, ужа научна област Биохемија и молекуларна биологија, Универзитет у Бањој Луци

Пријављени кандидати

др Мирјана Жабић, доцент

II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

Први кандидат

а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Мирјана (Марко, Јела) Жабић
Датум и мјесто рођења:	31.08.1964., Нови Сад, Република Србија
Установе у којима је био запослен:	1. Универзитет у Бањој Луци, Технолошки факултет 2. "Acres Analytical Limited", Канада лабораторија за контролу и заштиту околине 3. Brock University, Канада 4. Фармацеутска компанија "Patheon", Канада 5. Универзитет у Бањој Луци а) Природно-математички факултет, б) Технолошки факултет в) Пољопривредни факултет
Радна мјеста:	1. 1991-1992. стручни сарадник на пројекту 2. 1993-1995. хемичар аналитичар 3. а) 1995-1997. демонстратор за извођење вјежби из органске хемије б) мај 1997 - септ. 1997. сарадник на пројекту 4. 1997-1999. хемичар у одјелу за развој и валидацију метода контроле квалитета 5. а) 2001-2004. виши асистент б) 2004-2010. виши асистент 2010 -2011. доцент в) 2011- данас доцент

б) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Технолошки факултет, Универзитет у Бањој Луци
Звање:	дипл. инж. технологије
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 1989.
Просјечна оцјена из цијелог студија:	8,5
Постдипломске студије:	
Назив институције:	Brock University
Звање:	магистар природних наука - хемија
Мјесто и година завршетка:	St. Catharines, Канада, 1997.

Наслов завршног рада:	Investigation of regio- and stereochemistries of microbial biotransformations
Научна/умјетничка област:	Биохемија и органска хемија
Просјечна оцјена:	87.8 А
Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	Технолошки факултет, Универзитет у Бањој Луци
Мјесто и година одбране докторске дисертације:	Бања Лука, 2010.
Назив докторске дисертације:	Утицај фероцена и његових деривата на активност протеолитичких ензима
Научна/умјетничка област:	Биохемија и молекуларна биологија
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	Универзитет у Бањој Луци: 2001. виши асистент на предмету Органска хемија, Природно-математички факултет 2004. виши асистент, ужа научна област Биохемија, Технолошки факултет (реизбор 2009.) 2010. доцент, ужа научна област Биохемија и молекуларна биологија, Технолошки факултет

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије посљедњег избора/реизбора

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

Оригиналан научни рад у водећем научном часопису међународног значаја

1. Holland, H.L., Brown, F.M., Larsen, B.G., **Zabic, M.** Biotransformation of organic sulfides. Part 7. Formation of chiral isothiocyanato sulfoxides and related compounds by microbial biotransformation *Tetrahedron: Assymetry* (IF 2.391) 6 (1995) 1569-1574.
(12x0,75= 9 бодова)

2. Holland, H.L., Morris, T.A., Nava, P.J., **Zabic, M.** A New Paradigm for Biohydroxylation by *Beauveria bassiana* ATCC 7159. *Tetrahedron* (IF 2.817) 55 (1999) 7441-7460.
(12x0,75= 9 бодова)

Оригиналан научни рад у научном часопису међународног значаја

1. **Žabić, M.**, Kukrić, Z., Topalić-Trivunović, Lj. Influence of ferrocene and its derivatives on growth of *Escherichia coli* (ATCC 25922) *Chemical Industry & Chemical Engineering Quarterly* (IF 0.892) 15 (2009) 251-256.

(10 бодова)

2. Павичић, С., Кукрић, З., Топалић-Тривуновић, Љ., Давидовић, А., **Жабић, М.**
Антиоксидативна и антимикуробна активност екстракта *Reynutria japonica*. *Хемијска*
индустрија (IF 0.364) 63 (2009) 427-432.

(10x0,5= 5 бодова)

Оригиналан научни рад у научном часопису националног значаја

1. Кукрић, З., **Жабић, М.**, Матерић, Д. Дициклопентадиенилни комплекс жељеза као
инхибитор трипсина. *Гласник хемичара и технолога Републике Српске*
(Supplementum) 44 (2003) 432-442.

(6 бодова)

2. Кукрић, З., **Џабић, М.** Trypsin inhibition by ferrocene. *Acta Periodica Technologica* 36
(2005) 203-213.

(6 бодова)

3. **Жабић, М.**, Кукрић, З. Инхибиција активности трипсина фероценом и његовим
дериватима. *Гласник хемичара, технолога и еколога Републике Српске* 1 (2009) 43-
49.

(6 бодова)

Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у цјелини

1. Кукрић, З., **Жабић, М.** Утицај фероцена на активност трипсина. *VI Симпозијум*
Савремене технологије и привредни развој, Технолошки факултет Лесковац, 14
(2005) 282-295.

(5 бодова)

Реализован национални научни пројекат у својству сарадника на пројекту

1. *Антиоксидативна и антимикуробна активност одабраних биљних врста са*
подручја Републике Српске, 2008-2009, Министарство науке и технологије
Републике Српске

(1 бод)

2. *Утицај фероцена (бициклопентадиенил жељезо II) и његових деривата на*
протеолитичке ензиме, 2005-2007, Министарство науке и технологије Републике
Српске

(1 бод)

3. *Синтеза деривата 1,3,5-триазина*, пројект ДЦ-V, подциљ Б, 1990-1992, СР БиХ

(1 бод)

УКУПАН БРОЈ БОДОВА:

59.0

Радови после последњег избора/реизбора

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

Оригиналан научни рад у научном часопису међународног значаја

1. Kukrić, Z., Topalić-Trivunović, Lj., Pavičić, S., **Žabić, M.**, Matoš, S., Davidović, A. Total phenolic content, antioxidant and antimicrobial activity of *Equisetum arvense* L. *Chemical Industry & Chemical Engineering Quarterly* (IF 0.892) 19 (2013) 37-43.

Припремљен је етанолни екстракт осушене биљке *Equisetum arvense* L., убране на подручју бањалучке регије. Суви остатак етанолног екстракта је растворен у метанолу и у њему је одређен садржај укупних фенола, антиоксидативна и антимикробна активност. Садржај укупних фенола је одређен модификованом методом по Folin–Ciocalteu, а антиоксидативна активност DPPH и FRAP методом. Садржај укупних фенола у екстракту *Equisetum arvense* L. је износио 355.8 mg GEA/g екстракта. Антиоксидативна активност по FRAP методи је износила 28.7 mM Fe(II)/g екстракта, док је та активност изражена као индексе антиоксидативне активности (AAI) за стабилне DPPH слободне радикале износила 3.86. Резултати су упоређени са резултатима добијеним за контролне антиоксидансе (гална киселина и ВНА). Антимикробна активност је испитивана на два начина: праћењем утицаја различитих концентрација екстракта мјерењем промјене оптичке густоће бактеријске суспензије у функцији времена и одређивањем MIC и MBC методом макроразрјеђивања у течном медију. Резултати су показали да екстракт *Equisetum arvense* L. на тестиране микроорганизме дјелује зависно од концентрације и времена изложености. Посматрајући MIC и MBC, екстракт је имао најизраженије антибактеријско дјеловање на *Staphylococcus aureus* са MIC и MBC од 11.14 mg/mL и 22.28 mg/mL редом, а најслабије на *Bacillus cereus* са MIC од 89.10 mg/mL.

(10x0,3= 3 бода)

2. Đurić, G., **Žabić, M.**, Rodić, M., Stanivuković, S., Bosančić, B., Pašalić, B. Biochemical and pomological assessment of European pear accessions from Bosnia and Herzegovina. (2015) *Horticultural Science (Prague)* (IF 0.675), рад прихваћен за штампање:
<http://www.agriculturejournals.cz/web/hortsci.htm?type=futureArticles>

Истраживање је проведено током 2012. и 2013. године на 10 старих и аутохтоних сорти крушака у БиХ. Осим помолошких карактеристика плода, одређени су и: садржај растворљивих сувих материја, pH вриједност сока, садржај укупних органских киселина, садржај витамина Ц, садржај укупних фенола, садржај укупних флавоноида и антиоксидативна активност (преко способности гашења DPPH радикала). Након статистичке обраде (анализом главних компоненти) на основу помолошких особина испитиване сорти су груписани у четири основне групе. На основу биохемијских особина испитиване сорте су подијељене на три групе. Сорте са изузетно високим садржајем укупних фенола (Миољњача, Жутица, Пољакиња, Карамут и Градишћанка) су предложене за укључивање у програм калемљења. Показало се да се сорте Миољњача и Пољакиња одликују великом чврстоћом плода и великим антиоксидативним капацитетом, што повољно утиче на дужину складиштења, те дуже задржавање вриједних хранљивих састојака.

(10x0,3= 3 бода)

Оригиналан научни рад у научном часопису националног значаја

1. **Жабић, М.,** Кукрић, З., Топалић-Трифунувић Љ. Испитивање утицаја фероцена и његових деривата на активност протеолитичких ензима присутних у лизату *E. coli* ATCC 25922. *Гласник хемичара, технолога и еколога* 9 (2013) 11-19.

Све значајнија употреба органометалних једињења у терапеутске сврхе је потакла многа истраживања у области инхибиције ензима. У овом раду је испитиван ефекат фероцена и његових деривата на протеолитичке ензиме присутне у лизату *E. coli* ATCC 25922. Утврђено је да фероцен највише, скоро за 50%, смањује брзину настајања р-нитроанилина из N- α -бензоил-DL-аргинин р-нитроанилида (BAPNA) уз помоћ ензима лизата бактерије *E. coli*. Утврђено је да је за инхибицију хидролизе BAPNA-е помоћу лизата ове бактерије и сам фероцен био довољно дјелотворан, иако је било за очекивати да ће увођење пожељних функционалних група у молекулу фероцена побољшати инхибицију трипсина остваривањем боље интеракције са ензимским активним мјестом.

(6 бодова)

2. **Жабић, М.,** Пашалић, Б., Босанчић, Б. Оптимална концентрација и услови третирања јагоде 1-метилциклопропеном ради продужења времена складиштења. *Агрознање* 15 (2014) 351-362.

Пошто су јагоде осјетљиво воће веома кратког рока трајања, продужење њиховог времена складиштења је економски врло значајно. Јагоде сорте Ароса су третиране различитим концентрацијама 1-метилциклопропена (0.050, 0.100, 0.500 ppm) да би се одредила оптимална концентрација за продужење времена складиштења. Третирање 1-метилциклопропеном је вршено на два начина: третман у трајању од 2 h на 20°C и третман у трајању од 20 h на 4°C. Након третмана је праћен садржај укупних фенола и антоцијана, садржај укупних растворљивих материја, рН, чврстоћа плода и укупан садржај органских киселина током стајања 11 дана у хладној комори на 3°C. Најбољи резултати су постигнути третманом са 0.100 ppm 1-метилциклопропена у трајању од 2 h на температури од 20°C.

(6 бодова)

Прегледни научни рад у научном часопису националног значаја

1. **Жабић, М.** Антиоксидативна активност биљака из фамилије Polygonaceae. (2015) *Гласник хемичара, технолога и еколога*, рад прихваћен за штампање (у прилогу доказ о прихватању)

Природни антиоксиданси су предмет интензивног изучавања због њихове способности да гасе слободне радикале који се сматрају одговорним за развој дегенеративних болести. Истраживања су нарочито фокусирана на биљке које се традиционално користе у народној медицини поднебља у којем расту. Екстракција активних материја се врши кориштењем разних растварача, а њихов антиоксидативни потенцијал се мјери различитим методама, тако да резултате њихове примјене често није могуће упоређивати. Ипак, повремено је ради прегледности и избјегавања непотребног понављања неопходно систематизовати сазнања из ове области. У овом раду је дат преглед литературе антиоксидативног дјеловања родова

Polygonum, Rumex, Fagopyrum, Reynoutria, Fallopia и *Rheum* из фамилије Polygonaceae. Осим поријекла биљне врсте и начина припреме узорка, наведени су растварачи помоћу којих је изведена екстракција, тестови који су кориштени за одређивање антиоксидативне активности, као и за одређивања садржаја једињења који су носиоци антиоксидативног дјеловања.

(6 бодова)

Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у цјелини

1. Pašalić, B., Žabić, M., Bosančić, B. Effects of 1-methyl-cyclopropene on the physico-chemical properties of cherry fruit during storage. *IV International Agronomic Symposium "Agrosym 2013", Jahorina, B&H, Book of proceedings (2013)* 108-113.

У овом раду је испитиван утицај 1-метилциклопропена (1-MCP) на основне физичко-хемијске карактеристике трешње сорте Бурлат. Плодови су били изложени 1-метилциклопропену у концентрацијама од 0.05, 0.1 и 0.5 ppm, 20 сати на 5°C. После три трина, плодови су били ускладиштени у хладној комори (3°C), у нормалној атмосфери 15 дана, након чега су чувани 5 дана на собној температури (тзв. shelf life). Праћени су параметри: просјечна тежина плода, чврстина и садржај укупних растворљивих сувих материја у воћном соку и упоређивани са просјечним вредностима ових параметара прије третмана. Добијени резултати су указали да 1-метилциклопропен има утицај на испитиване параметаре, али да тај утицај зависно од примјењене концентрације нема линеаран карактер за све параметре.

(5 бодова)

Реализован међународни научни пројекат у својству сарадника на пројекту

1. *Антиоксидативна активност меда и меда са додатком сувог воћа*, Технолошки факултет, Универзитет у Новом Саду, 2011-2012, Покрајински секретаријат за науку и технолошки развој, АП Војводина, Република Србија

(3 бода)

Реализован национални научни пројекат у својству сарадника на пројекту

1. *Одржива производња високо-квалитетних плодова трешње и вишње*, Институт за генетичке ресурсе, Универзитет у Бањој Луци, 2015, Министарство науке и технологије Републике Српске

(1 бод)

2. *Карактеризација гермплазме воћака - Алфген*, Институт за генетичке ресурсе, Универзитет у Бањој Луци, 2013, Министарство науке и технологије Републике Српске

(1 бод)

3. *Утицај физиолошко-хистолошких карактеристика листа на биохемијску конституцију и складишну способност плодова крушке*, Институт за генетичке

ресурсе, Универзитет у Бањој Луци, 2013, Министарство науке и технологије Републике Српске	(1 бод)
4. Антиоксидативна и антимикробна активност одабраних биљних врста са подручја Републике Српске, 2010-2011, Министарство науке и технологије Републике Српске	(1 бод)
УКУПАН БРОЈ БОДОВА:	36.0

г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора <i>(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) сврстаних по категоријама из члана 21.)</i>	
Образовна дјелатност после последњег избора/реизбора <i>(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) и број бодова сврстаних по категоријама из члана 21.)</i>	
Рецензирани универзитетски уџбеник који се користи у земљи: Љ. Топалић-Тривуновић, М. Жабих, Општа микробиологија, Универзитет у Бањој Луци, Технолошки факултет, 2015, 271 стр., ISBN 978-99938-54-59-3	(6 бодова)
Члан комисије за одбрану магистарског рада: Кандидат: Марина Родић, дипл. инж. Наслов рада: Евалуација биохемијских својстава плода аутохтоних сорти крушке (<i>Pyrus communis</i> L.). Пољопривредни факултет, Универзитет у Бањој Луци, 2014.	(2 бода)
Квалитет педагошког рада на Универзитету: Вредновање наставничких способности према члану 25. Правилника о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци: на свим досадашњим анкетама студената о квалитету наставе оцјене су > 4.5 (<i>изврсно</i>)	(10 бодова)
Други облици међународне сарадње (конференције, скупови, радионице, едукација у иностранству):	
1. Семинар у организацији Европске комисије - TAIEХ и Агенције за сигурност хране Босне и Херцеговине "Материјали у контакту са храном", Сарајево, 24.02.2012.	(3 бода)
2. Семинар у организацији USAID/Sida FARMA и шведског развојног пројекта "Развој регулаторне инфраструктуре за сигурност и квалитет хране" са темама: Глобални/ЕУ	

захтјеви сигурности хране, захтјеви стандарда BAS ISO/IEC 17025:2006, валидација и мјерна несигурност, Бања Лука, 18.12.2012.	(3 бода)
3. Студијски боравак у Ирској, на Dublin City University, ради трансфера добре праксе у области осигурања квалитета на универзитету, као члан Комитета за осигурање квалитета Универзитета у Бањој Луци, 12-16.05.2014.	(3 бода)
4. Радионица у организацији European University Association (EUA) "Methodologies and tools for collecting and analysing feedback on teaching and learning", Универзитет у Бањој Луци, Бања Лука, 04-05.09.2014.	(3 бода)
5. Радионица у организацији Европске комисије, Joint Research Centre, "New policies for protection of ageing consumers", Дубровник, 2-3.10.2014.	(3 бода)
6. 9th European Quality Assurance Forum, "Changing education - QA and the shift from teaching to learning", University of Barcelona, Шпанија, 13-15.11.2014.	(3 бода)
7. Радионица у организацији European University Association (EUA) "Study programme planning", Shkodra University "Luigj Gurakuqi", Албанија, 05-06.02.2015.	(3 бода)
8. Радионица у организацији HEA (Agency for Development of Higher Education and Quality Assurance), "Strengthening Institutional Capacity for QA: How to foster the cooperation in quality development?". Бања Лука, 01.07.1015.	(3 бода)
9. Радионица у организацији Европске комисије, Joint Research Centre "Dialogs: Public engagement in science, technology and innovation", Мостар, 06-07.07.2015.	(3 бода)
УКУПАН БРОЈ БОДОВА:	45.0

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора <i>(Навести све активности сврстаних по категоријама из члана 22.)</i>
Реализован међународни стручни пројекат у својству сарадника на пројекту
1. <i>Властина оцјена за израду приједлога пројекта за припрему првог националног извјештаја Босне и Херцеговине за Оквирну конвенцију УН о промјени климе-UNFCCC GEF-UNDP 2004.</i>
(3 бода)

УКУПАН БРОЈ БОДОВА:	3.0
Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора) <i>(Навести све активности и број бодова сврстаних по категоријама из члана 22.)</i>	
<u>Реализован међународни стручни пројекат у својству сарадника на пројекту</u>	
1. <i>Empowering universities to fulfil their responsibility for quality assurance</i> (EUREQA), European University Association (EUA), 2012-2015.	
	(3 бода)
<u>Остале професионалне активности на Универзитету и ван универзитета које доприносе повећању угледа Универзитета</u>	
Рецензент за часопис <i>Natural Product Research</i> , Taylor & Francis (IF 0.919 ©2014 Thomson Reuters, 2014 Journal Citation Reports®)	
	(2 бода)
УКУПАН БРОЈ БОДОВА:	5.0

Други кандидат и сваки наредни ако их има (све поновљено као за првог кандидата)

II. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

Анализом документације приложене уз пријаву на конкурс Комисија је утврдила да, на основу Закона о високом образовању и Статута Универзитета у Бањој Луци, доц. др Мирјана Жабић испуњава све услове за избор у звање ванредног професора.

Кандидаткиња је провела један изборни период у звању доцента, објавила је као коаутор универзитетски уџбеник (поглавље метаболизам микроорганизама), има 14 оригиналних научних радова (6 након последњег избора), од којих је 6 публиковано у међународним часописима са SCI листе. Учествовала је, као сарадник, у реализацији неколико научних пројеката (5 након последњег избора), била је члан комисије за одбрану магистарског рада и високо је оцијењена при вредновању наставничких способности.

На основу података о научном, педагошком и стручном профилу кандидаткиње, Комисија предлаже Научно-наставном вијећу Природно-математичког факултета и Сенату Универзитета у Бањој Луци да изабере доц. др Мирјану Жабић у звање ванредног професора за ужу научну област Биохемија и молекуларна биологија (наставни предмети Биохемија биљака и Биохемија животиња).

Уколико се на Конкурсе пријавило више кандидата у Закључном мишљењу обавезно је навести ранг листу свих кандидата са знаком броја освојених бодова, на основу које ће бити формулисан приједлог за избор

У Бањој Луци и Сарајеву,
септембра, 2015. године

Потпис чланова комисије

1. Предсједник: др Живко Саничанин,
редовни професор, ужа научна област
Биохемија и молекуларна биологија,
Универзитет у Бањој Луци




Prof. dr Živko Saničanin

2. Члан: др Милка Максимовић, редовни
професор, ужа научна област Органска
хемија и биохемија, Универзитет у
Сарајеву



3. Члан: др Биљана Кукавица, ванредни
професор, ужа научна област Биохемија и
молекуларна биологија, Универзитет у



Бањој Луци

IV. ИЗДВОЈЕНО ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

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

У Бањој Луци, дд.мм.20гг.године

Потпис чланова комисије са издвојеним
закључним мишљењем

1. _____

2. _____