РЕПУБЛИКА СРПСКА
УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
Природно-математички факултет
Број: 19-294/16
Датум: 08.02.2016 год.
БАЊА ЛУКА

Образац - 1

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

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 расписао је Конкурс за избор наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци; Ректорат Универзитета, Одлука број: 01/04-2. 46/16 од 11.01.2016. год.

Ужа научна/умјетничка област:
Неорганска и нуклеарна хемија

Назив факултета:
Природно-математички факултет

Број кандидата који се бирају
1 (један)

Број пријављених кандидата
6 (шест)

Датум и мјесто објављивања конкурса:
13.01.2016. године у дневном листу „Глас Српске", Бања Лука и на web страници Универзитета у Бањој Луци

Састав комисије:
а) Др Зора Леви, ванредни професор, ужа научна област: Неорганска и нуклеарна хемија, Технолошки факултет Универзитета у Бањој Луци, предсједник, б) Др Миладин Глигорић, редовни професор, ужа научна област: Неорганска хемија, Технолошки факултет Зворник, Универзитета у Источном Сарајеву, члан, в) Др Славица Сладојевић, ванредни професор, Технолошки факултет Универзитета у Бањој Луци, ужа научна област: Аналитичка хемија, члан

Пријављени кандидати
1. Сузана Ковачевић 2. Нада Видовић 3. Савка Јанковић 4. Добрила Кандић 5. Дарко Бодрожа 6. Јелена Ковачевић Наведени редослиједје формиран на основу датума запримљености пријаве и конкурсног материјала кандидата.

II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

Први кандидат

а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Сузана (Миленко и Биљана) Ковачевић
Датум и мјесто рођења:	22. септембар 1991. Прњавор
Установе у којима је био запослен:	-
Радна мјеста:	-
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	-

б) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци
Звање:	Дипломирани хемичар
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2014.
Просјечна оцјена из цијелог студија:	9,18 (Податак из Увјерења о стеченом академском звању након завршеног I циклуса студија бр. 1848 од 02.02.2015. год., ПМФ Бањалука)
Постдипломске студије:	
Назив институције:	-
Звање:	-
Мјесто и година завршетка:	-
Наслов завршног рада:	-
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	-
Просјечна оцјена:	-
Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	-
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	-

Назив докторске дисертације:	-
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	-
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	-

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије посљедњег избора/реизбора *(Навести све радове сврстане по категоријама из члана 19. или члана 20.)*
Радови послије последњег избора/реизбора *(Навести све радове, дати њихов кратак приказ и број бодава сврстаних по категоријама из члана 19. или члана 20.)*
УКУПАН БРОЈ БОДОВА:

г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора *(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) сврстаних по категоријама из члана 21.)*
Образовна дјелатност послије последњег избора/реизбора *(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) и број бодова сврстаних по категоријама из члана 21.)*
УКУПАН БРОЈ БОДОВА:

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора *(Навести све активности сврстаних по категоријама из члана 22.)*
Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора) *(Навести све активности и број бодова сврстаних по категоријама из члана 22.)*
УКУПАН БРОЈ БОДОВА:

Дјелатност	Број остварених бодова
Просјечна оцјена свих положених испита из првог циклуса студија (помножена са 10)	91,8
Просјечна оцјена свих положених испита из другог циклуса студија (помножена са 10)	-
Научна дјелатност	-
Образовна дјелатност	-
Стручна дјелатност	-
УКУПАН БРОЈ БОДОВА	**91,8**

Други кандидат

а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Нада (Саво и Госпа) Видовић
Датум и мјесто рођења:	23. мај 1991. Градишка
Установе у којима је био запослен:	2015.- и даље, ОШ Васа Чубриловић
Радна мјеста:	Наставница хемије
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	-

б) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци
Звање:	Професор хемије
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2015.
Просјечна оцјена из цијелог студија:	9,38 (Податак из Увјерења о стеченом академском звању након завршеног I циклуса студија бр. 1849-1/15 од 11.06.2015. год., ПМФ Бањалука)
Постдипломске студије:	
Назив институције:	-
Звање:	-
Мјесто и година завршетка:	-
Наслов завршног рада:	-
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	-
Просјечна оцјена:	-
Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	-
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	-
Назив докторске дисертације:	-
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	-
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	-

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије посљедњег избора/реизбора *(Навести све радове сврстане по категоријама из члана 19. или члана 20.)*
Радови послије последњег избора/реизбора *(Навести све радове, дати њихов кратак приказ и број бодова сврстаних по категоријама из члана 19. или члана 20.)*
УКУПАН БРОЈ БОДОВА: -

г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора *(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) сврстаних по категоријама из члана 21.)*
Образовна дјелатност послије последњег избора/реизбора *(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) и број бодова сврстаних по категоријама из члана 21.)*
УКУПАН БРОЈ БОДОВА: -

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора *(Навести све активности сврстаних по категоријама из члана 22.)*
Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора) *(Навести све активности и број бодова сврстаних по категоријама из члана 22.)*
УКУПАН БРОЈ БОДОВА:

Дјелатност	Број остварених бодова
Просјечна оцјена свих положених испита из првог циклуса студија (помножена са 10)	93,8
Просјечна оцјена свих положених испита из другог циклуса студија (помножена са 10)	-
Научна дјелатност	-
Образовна дјелатност	-
Стручна дјелатност	-
УКУПАН БРОЈ БОДОВА	**93,8**

Трећи кандидат

а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Савка (Младен и Свјетлана) Јанковић
Датум и мјесто рођења:	27. 01. 1991. Бања Лука
Установе у којима је био запослен:	-
Радна мјеста:	2009-2010. „Моја апотека“, фармацеутски техничар
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	-

б) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци
Звање:	Дипломирани хемичар
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2015.
Просјечна оцјена из цијелог студија:	9,05 (Податак из Увјерења о стеченом академском звању након завршеног I циклуса студија бр. 1851 од 12.02.2015. год., ПМФ Бањалука)
Постдипломске студије:	
Назив институције:	-
Звање:	-
Мјесто и година завршетка:	-
Наслов завршног рада:	-
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	-
Просјечна оцјена:	-
Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	-
Мјесто и година одбране докторске дисертације:	-
Назив докторске дисертације:	-
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	-
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	-

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије посљедњег избора/реизбора *(Навести све радове сврстане по категоријама из члана 19. или члана 20.)*
Радови послије последњег избора/реизбора *(Навести све радове, дати њихов кратак приказ и број бодова сврстаних по категоријама из члана 19. или члана 20.)*
УКУПАН БРОЈ БОДОВА:

г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора *(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) сврстаних по категоријама из члана 21.)*
Образовна дјелатност послије последњег избора/реизбора *(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) и број бодова сврстаних по категоријама из члана 21.)*
УКУПАН БРОЈ БОДОВА:

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора *(Навести све активности сврстаних по категоријама из члана 22.)*
Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора) *(Навести све активности и број бодова сврстаних по категоријама из члана 22.)*
УКУПАН БРОЈ БОДОВА:

Дјелатност	Број остварених бодова
Просјечна оцјена свих положених испита из првог циклуса студија (помножена са 10)	90,5
Просјечна оцјена свих положених испита из другог циклуса студија (помножена са 10)	-
Научна дјелатност	-
Образовна дјелатност	-
Стручна дјелатност	-
УКУПАН БРОЈ БОДОВА	**90,5**

Четврти кандидат

а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Добрила (Обрен и Мирјана) Кандић
Датум и мјесто рођења:	16. октобар 1987. године, Мостар
Установе у којима је био запослен:	-
Радна мјеста:	-
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	-

б) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Технолошки факултет, Универзитет у Бањој Луци
Звање:	Дипломирани инжењер прехрамбене технологије, смјер контрола квалитета и хигијенске исправности намирница – 240 ECTS
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2012. године
Просјечна оцјена из цијелог студија:	8,71 (Увјерење о положеним испитима бр. 1443/2011 од 05.07.2012. год., Технолошки факултет Бањалука)
Постдипломске студије:	
Назив институције:	-
Звање:	-
Мјесто и година завршетка:	-
Наслов завршног рада:	-
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	-
Просјечна оцјена:	-
Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	-
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	-
Назив докторске дисертације:	-
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	-
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	-

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије посљедњег избора/реизбора *(Навести све радове сврстане по категоријама из члана 19. или члана 20.)*
Радови послије последњег избора/реизбора *(Навести све радове, дати њихов кратак приказ и број бодава сврстаних по категоријама из члана 19. или члана 20.)*
УКУПАН БРОЈ БОДОВА:

г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора *(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) сврстаних по категоријама из члана 21.)*
Образовна дјелатност послије последњег избора/реизбора *(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) и број бодова сврстаних по категоријама из члана 21.)*
УКУПАН БРОЈ БОДОВА:

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора *(Навести све активности сврстаних по категоријама из члана 22.)*
Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора) *(Навести све активности и број бодова сврстаних по категоријама из члана 22.)*
УКУПАН БРОЈ БОДОВА:

Дјелатност	Број остварених бодова
Просјечна оцјена свих положених испита из првог циклуса студија (помножена са 10)	87,1
Просјечна оцјена свих положених испита из другог циклуса студија (помножена са 10)	-
Научна дјелатност	-
Образовна дјелатност	-
Стручна дјелатност	-
УКУПАН БРОЈ БОДОВА	**87,1**

Пети кандидат

а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Дарко (Рајко и Миланка) Бодрожа
Датум и мјесто рођења:	30.06.1979. год., Бихаћ, БиХ
Установе у којима је био запослен:	Технолошки факултет, Универзитета у Бањој Луци
Радна мјеста:	2005-2008. лаборант у Лабораторији за општу и неорганску хемију и Лабораторији за физичку хемију. 2006-2007. лаборант у Лабораторији за аналитичку хемију. 2008- до данас Стручни сарадник на предметима Општој хемији и Неорганској хемији.
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	-

б) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Технолошки факултет у Бањој Луци, Универзитет у Бањој Луци
Звање:	Дипломирани инжењер хемијске технологије
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2007. године
Просјечна оцјена из цијелог студија:	8,06 (Увјерење о положеним испитима бр. 23/2016 од 20.01.2016. год., Технолошки факултет Бањалука)
Постдипломске студије:	
Назив институције:	Технолошки факултет у Бањој Луци, Универзитет у Бањој Луци
Звање:	Магистар хемијских наука из области опште и примјењене хемије
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2015. године
Наслов завршног рада:	„Хемија на површини неких MFI, FAU и BEA зеолита“
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Општа и примјењена хемија
Просјечна оцјена:	9,75 (Увјерење о положеним испитима бр. 15/4. 76-1/16 од 20.01.2016. год., Технолошки факултет Бањалука)
Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	-
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	-

Назив докторске дисертације:	-
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	-
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	-

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије посљедњег избора/реизбора
(Навести све радове сврстане по категоријама из члана 19. или члана 20.)

Радови послије последњег избора/реизбора
(Навести све радове, дати њихов кратак приказ и број бодова сврстаних по категоријама из члана 19. или члана 20.)

Оргинални научни рад у водећем часопису националног значаја:

1. Љ. Вукић, **Д. Бодрожа**, М. Максимовић, Утицај јона сребра и олова на биоразградљивост отпадних вода папирне индустрије, Гласник хемичара, технолога и еколога РС, 47, (2008)71-77.

У овом раду представљени су резултати испитивања утицаја јона сребра и олова на биохемијске процесе разградње органских материја присутних у отпадним водама папирне индустрије. Оба метала, већ при ниским концентрацијама, инхибирају биохемијску оксидацију органских материја, с тим да јони сребра показују далеко већу токсичност у односу на јоне олова. Истовремено присуство Ag^{+} и Pb^{2+} јона у отпадној води указује на појачану инхибицију процеса биоразградње, односно потврђује њихово синергистичко дјеловање.

(6x1= 6 бодова)

Оргинални научни рад у водећем часопису међународног значаја:

1. D. Jelić, S. Mentus, J. Penavin-Škundrić, **D. Bodroža**, V. Antunović, *A Thermogravimetric Study of Reduction of Silver Oxide under Non-Isothermal*,Contemporary Materials, Zurnal of the Academ of Sciences and arts of the Republic of Srpska, VOL I-2, (2010), p. 144-149.

Термално разлагање комерцијалног праха сребро-оксида (Ag_2O, Merck, p.a.) са честицама средње величине 740 nm проучавано је у неизотермалним условима у редукционој атмосфери од 25% водоника у аргону. Процес је вођен и контролисан у уређају за комбиновану термалну анализу TG/DTA, на брзинама загријевања 2, 10 и 20 °C min-1. Крајња маса узорка је увијек износила око 93,2% (без обзира на брзину загријавања) од почетне вриједности масе узорка, што, на основу стехиометријског састава оксида, одговара металном сребру као крајњем продукту. SEM слике сребра послије редукције оксида показују да током редукције не долази до значајне промјене у величини честица и њиховој морфологији. Тремогравиметријски подаци употребљени су за кинетичку анализу редукције. Почетна вриједност активационе енергије одређена је Kissinger-овом кривом и износила је 6,17 · 104 J mol^{-1}. Тачније вриједности кинетичких параметара су израчунате коришћењем различитих диференцијалних метода кинстичке анализе. Активациона енергија у зависности од степена конверзије α и предекспоненцијални фактор *A* су одређени сљедећим изоконверзионим методама: Friedman-ова (*Ea* = 5,38 · 104 J mol^{-1}, *A* = 1,49 · 106 s^{-1}) и Coast-Redfern-ова (*Ea* = 5,97 · 104 J mol^{-1} , *A* = 3,90 · 105 s^{-1}). Показана је комплексна зависност активационе

енергије од степена конверзије. Детаљнија анализа кинетичких параметара урађена је коришћењем нелинеарних регресионих метода (Ea = 6,00 · 104 J mol^{-1}, A = 2,41 · 106s^{-1}, n = 0,466)

(10x0,5= 5 бодова)

2. Z. Levi, J. Penavin Škundrić, S. Sladojević, D. Lazić, **D.Bodroža**: *Interaction of Aqueous Solution of Phenol with 5A Zeolite: Adsorption and Comparison with Comercial Carbons as Adsorbents,* Contemporary Materials, , Zurnal of the Academ of Sciences and arts of the Republic of Srpska, VOL III−2, (2012), p. 201-206.

Комерцијални угљеви се користе као адсорбенси у процесима деконтаминације због своје велике специфичне површине, великог адсорпционог капацитета, микропорозне структуре и специфичне површинске реактивности. Једна од најважнијих примјена активног угља је у третману пречишћавања вода. Често је вода контаминирана са фенолом и сродним загађивачима, при чему и зеолити имају важну улогу као адсорбенси. У овом раду је компарација параметара добивених из адсорпционих изотерми зеолита и комерцијалних угљева као адсорбенаса послужила да се појасне особине зеолитне површине, као адсорбенса, на молекуларном нивоу. Адсорбат је био водени раствор фенола масене концентрације 2,0 – 4,0 mgL^{-1}. Садржај фенола одређиван је спектрофотометријски на основу интензитета боје једињења хиноидног типа која настаје реакцијом фенола са 4-амино антипирином уз оксидационо средство $K_3Fe(CN)_6$ у базној средини.

(10x0,5= 5 бодова)

3. С. Сладојевић, Ј. Пенавин – Шкундрић, З. Леви, **Д. Бодрожа**, Д. Лазић, Б. Шкундрић: *Adsorption of Propane Acid on High-Silica ZSM-5 Zeolites of Nanostructure Dimensions*,, Гласник хемичара, технолога и еколога Републике Српске IX (2013), 1-9.

У раду је праћена адсорпција пропан киселине из воденог раствора на високосиликатним зеолитним узорцима, произведеним савременим нанотехнологијама у америчкој компанији *Zeolyst International* (ознака: CBV 28014). Као адсорбенси коришћени су NH_4 ZSM-5 зеолит и његова модификована форма- HZSM-5, код којих молски однос SiO_2/Al_2O_3 износи 280. Адсорпција је праћена у температурном интервалу од 283 K до 303 K. Резултати су показали да је са порастом температуре адсорпције количина адсорбоване пропан киселине расла и на изворној и на модификованој форми ZSM-5 зеолита, што указује да се поред физичке адсорпције дешава и хемисорпција, при чему су молекуле киселине везане за активне центре и чвршћим хемијским везама. Према очекивању, HZSM -5 зеолит у односу на HZSM-5 зеолит, се показао као бољи адсорбенс за пропан киселину.

(6x0,3= 1,8 бода)

Оргинални научни радови на научном скупу међународног значаја, штампани у цјелини

1. С. Сладојевић, Ј. Пенавин-Шкундрић, Д. Лазић, Б. Шкундрић, **Д. Бодрожа**, С. Зељковић, Испитивање адсорпционих могућности $CaFeO_3$ перовскита, Зборник радова са VIII Научно/стручног симпозија са међународним учешћем „Метални и неметални

материјали“ Зеница, БиХ, (2010), стр. 255-260.

У раду је испитивана могућност употребе нових наноматеријала типа перовскита као адсорбенса различитих (киселинско-базних) полутаната из водене средине, јер је њихова производња економски и еколошки оправдана и базирана на домаћим ресурсима. Испитивање адсорпционог капацитета $CaFeO_3$ перовскита вршено је праћењем адсорпције органских киселина – пропионске и маслачне и амонијака у симулираној отпадној води у температурном интервалу од 283 K до 303 K. Количина адсорбованог амонијака и органских киселина одређена је класичним аналитичким методама. Резултати су показали да је адсорпциони капацитет $CaFeO_3$ перовскита највећи када је адсорбат пропионска киселина, незнатно мањи када је адсорбат маслачна киселина и најмањи када је амонијак.

(5x0,3= 1,5 бодова)

2. З. Леви, **Д. Бодрожа**, С. Сладојевић, Д. Лазић, Ј. Пенавин- Шкундрић, П. Дугић, Утицај површински активне материје - ПАМ на адсорпционе особине морденита, Зборник радова са VIII Научно/стручног симпозија са међународним учешћем „Метални и неметални материјали“ Зеница, БиХ, (2010), стр. 67.

Ова студија је покушај да се синтетски зеолит морденит модификује са површински активном супстанцом (ПАМ). Зеолит је коришћен као матрикс у који су увођени органски молекули, како би се прилагодили за адсорпцију органских супстанци. Циљ је био да се површина зеолита из примарно хидрофилне преведе у хидрофобну, што омогућава јаку интеракцију са органским испарењима и органским компонентама раствореним у води. Адсорпција је испитана са органским киселинама (ацетатном и лауринском) и амонијаком на ПАМ – модификованим и немодификованим узорцима морденита. Морденит је модификован ањонским сурфактантом (Генапол), који је по саставу натријева со-алкилдигликол-етерсулфат. Резултати адсорпције амонијака и органских киселина из воденог и алкохолног раствора, обрађени преко Freundlichove адсорпционе изотерме, на температурама 20, 25 и 30°C доказују да модификацијом морденита сурфактантом долази до промјене типа адсорпције из физичке адсорпције у хемисорпцију, зависно да ли је у питању органска киселина или водени раствор амонијака.

(5x0,3= 1,5 бодова)

3. Зора Леви, Јелена Пенавин – Шкундрић, Славица Сладојевић, Јован Б. Шкундрић, **Д. Бодрожа**, Бранко Шкундрић: Студија адсорпције фенола из водене средине на модификованој алумини, АНУРС,Савремени материјали,Зборник радова, Књга 17, Бањалука (2012), стр.525-534.

Праћена је адсорпција фенола из водене средине на модификованој алумини и алумини модификованој површински активном материјом (катјонска површински активна материја – пропаген). Од фундаменталног значаја за површинску хемију алумине јесте карактер и концентрацуја активних центара одговорних за адсорпцију фенола.Садржај фенола прије и послије адсорпције одређиван је спектрофотометријски на основу мјерења интензитета боје једињења хиноидног типа које настаје реакцијом фенола са 4-аминоантипирином уз калцијум-хексацијаноферат(III) као оксиданс у базној средини (pH =10) Додани сурфактант, пропаген, доводи до промјене карактера површине алумине што утиче на облик изотерме и адсорпционе параметре. Рад је покушај проналажења бољег и економичнијег адсорбенса за пречишћавање отпадних вода од фенола.

(5x0,3= 1,5 бодова)

4. С. Сладојевић, В. Антуновић, Ј. Пенавин – Шкундрић, Б. Шкундрић, С. Зељковић, **Д. Бодрожа:** „Dubinin-Radushkevich-Kaganerova изотерма за адсорпционе системе одабраних органских адсорбата на FAU зеолиту и његовим модификацијама“ IX Научно/стручни симпозиј са међународним учешћем „Метални и неметални материјали“,Зборник радова, Зеница, БиХ, (2012).

   Испитивање различитих адсорпционих феномена је веома значајно, како за адсорпционе процесе тако и за карактеризацију активних центара на ванјској и унутрашњој површини зеолита. У разним степенима адсорпционог (а значи и каталитичког процеса) успоставља се стална динамичка равнотежа између активних центара, сорбованих реактаната, интермедијера и продуката. Изузетно велика густина активних центара по јединици масе, као и могућност модификовања основних особина ових материјала одговарајућим хемијским, термичким и хидротермичким третманом, чине их веома активним и селективним. Као адсорбенси токсичних материја органског и неорганског поријекла све ширу примјену налазе у пречишћавању отпадних вода, као и у ветеринарској и хуманој медицини и фармацији. У овом раду је праћена адсорпција органских адсорбата, пропанске и бутанске киселине из воденог раствора и метилвиолета, као тест реакција на синтетичким *FAU* зеолитима - Y и на модификованој форми HY, на 25 °C. Карактеризација система је описана Dubinin-Radushkevich-Kaganerovom изотермом, која се примјењује за адсорпционе системе у раствору, када су адсорбенси микропорозне структуре.

   (5x0,3= 1,5 бодова)

5. Сладојевић С., **Д. Бодрожа**, Ј. Пенавин Шкундрић, З. Леви, Љ. Васиљевић, Б. Шкундрић, Спектрофотометријско праћење адсорпције моноазо текстилне боје на MFI зеолитима, Зборник радова, X Научно/стручни симпозиј са међународним учешћем "Метални и неметални материјали", Бугојно, БиХ, (2014), стр. 341-347

   Испитивана је адсорпција текстилне боје *Reactive Violet 5* (RV-5) из водене средине на MFI зеолитима као адсорбенсима на 283, 293, 303K. Реакција је праћена на NH_4ZSM-5 зеолиту, производ америчке компаније *Zeolyst International* i HZSM-5 зеолиту. Концентрација боје одређивана је спектрофотометријски.Карактеристике адсорпционог система су описане Freundlichovom изотермом чији облик указује да се ради о физичкој вишеслојној адсорпцији.

   (5x0,3= 1,5 бодова)

6. **Bodroža D.**, S. Sladojević, J. Penavin Skundrić, D. Lazic Lj. Vasiljević, B. Skundrić, Study of BETA Zeolite Physical-chemical Characteristics by Observing Adsorption of Some Acid and Base Components from Aqueous Solutions, Proceedings of XXIII International Conference " Ecological Truth", Kopaonik, Serbia, 17-20 June, (2015), p.128-136.

   Захваљујући својим полифункционалним особинама зеолити данас налазе значајну примјену и у екологији, поред њихове улоге ефикасних катализатора за низ индустријских процеса. Зеолити имају изражене адсорпционе особине, па се као површински активни материјали све више користе за уклањање растворених, углавном органских материја и амонијака адсорпцијом, као једноставном и веома ефикасном методом. У циљу добијања информације о карактеру активних центара на површини BETA зеолита, у раду су испитиване физичко-хемијске особине овог зеолита праћењем адсорпције амонијака и бутерне киселине из воденог раствора, који су потенцијални еколошки загађивачи животне средине. BETA зеолит је наноструктурних димензија, произведен у америчкој компанији *Zeolyst*

International (ознака: CP814E) са високим односом Si/Al што га чини, хидрофобним и термално стабилним на високим температурама, па је као такав нашао примјену у процесима адсорпције у ниско загађујућим технологијама. Адсорпција амонијака и бутерне киселине из водене средине је праћена на NH_4BETA и на његовој модификованој форми, HBETA зеолиту у темпратурном интервалу од 283 до 308 К. Карактеристика система адсорбенс/адсорбат је описана Freundlichovom адсорпционом изотермом. Резултати су показали да је бољи адсорбенс, и за амонијак и за бутерну киселину HBETA зеолит. Са порастом температуре адсорпције незнатно је опадала количина адсорбованог амонијака као и бутерне киселине.

(5x0,3= 1,5 бодова)

7. Ј. Пенавин – Шкундрић, З. Леви, С. Сладојевић, **Д. Бодрожа**, Л. М. Ђевеница: "Компаративна истраживања адсорпционих особина туфа и активног угља", X Савјетовање хемичара, технолога и еколога, Републике Српске, Зборник радова, Бања Лука, (2013), стр. 118-126.

У овом раду су испитиване адсорпционе особине бијелог туфа, природне минералне асоцијације, са подручија Републике Српске. У циљу тумачења особина овог природног узорка, као референтни адсорбенс кориштен је активни угаљ. Он је један од најчешће кориштених адсорбенса и у технологији воде и отпадних вода, као и у лабораторијским условима. Обзиром да је активни угаљ неселективан адсорбенс, бијели туф је био изазов и због своје зеолитне структуре која се одликује адсорпционом селективности. Адсорпциони резултати су показали да је, према очекивању, активни угаљ бољи адсорбенс за оба адсорбата (сирћетна киселина и амонијак) од бијелог туфа. Мимо очекивања, бијели туф се показао као бољи адсорбенс за кисели адсорбат (CH_3COOH), него за базни адсорбат (NH_4OH).

(5x0,5= 2,5 бодова)

8. С. Сладојевић, Ј. Пенавин – Шкундрић, З. Леви, **Д. Бодрожа**, Д. Лазић, Б. Шкундрић: *Adsorption of Propane Acid on High-Silica ZSM-5 Zeolites of Nanostructure Dimensions*,, X Савјетовање хемичара, технолога и еколога, Републике Српске, Зборник радова, Бања Лука, (2013), стр. 109-116.

У раду је праћена адсорпција пропан киселине из воденог раствора на високосиликатним зеолитним узорцима, произведеним савременим нанотехнологијама у америчкој компанији *Zeolyst International* (ознака: CBV 28014). Као адсорбенси кориштени су NH_4 ZSM-5 зеолит и његова модификована форма- HZSM-5, код којих молски однос SiO_2/Al_2O_3 износи 280. Адсорпција је праћена у температурном интервалу од 283 К до 303 К. Резултати су показали да је са порастом температуре адсорпције количина адсорбоване пропан киселине расла и на изворној и на модификованој форми ZSM-5 зеолита, што указује да се поред физичке адсорпције дешава и хемисорпција, при чему су молекуле киселине везане за активне центре и чвршћим хемијским везама. Према очекивању, HZSM -5 зеолит у односу на HZSM-5 зеолит, се показао као бољи адсорбенс за пропан киселину.

(5x0,3= 1,5 бодова)

Научни радови на скупу међународног значаја штампани у апстракту:

1. S. Sladojević, B. Škundrić, **D. Bodroža**, J. Penavin-Škundrić, D. Lazić, S. Vujasinović, *Surface Chemistry of the BETA Zeolites,* International Scientific Conference "Contemporary Materials", Banja Luka, The Book of Abstracts,(2010), p. 71/72.

(3x0,3= 0,9 бодова)

2. D. Jelić, S. Mentus, J. Penavin-Škundrić, **D. Bodroža**, V. Antunović, *A Thermogravimetric Study of Reduction of Silver Oxide under Non-Isothermal Conditions,* International Scientific Conference "Contemporary Materials", Banja Luka, The Book of Abstracts, (2010), p. 88/89

(3x0,5= 1,5 бодова)

3. Z. Levi, J. Penavin, S. Sladojević, J. B. Škundrić, **D. Bodroža**, B. Škundrić, *Study of Phenol Adsorption from the Aqueous Environment on the Modified Alumina,* The Second Scientific International Conference, Water and Nanomedicine, Book of Abstracts, Banja Luka, August 2011, p.48.

(3x0,3= 0,9 бодова)

4. J. Penavin-Škundrić, Z. Levi, S. Sladojević, S. Zeljković, **D. Bodroža**, *Surface Active Agent in Structure of Natural and Synthetic Alumosilcate*, Six International Scientific Conference Contemporary Materials 2013, Programe and the Book of Abstracts, Banja Luka, July 2013, p. 66.

(3x0,5= 1,5 бодова)

5. J. Penavin Škundrić, R. Petrović, B. Škundrić, Z. Levi, B. Vasić, **D. Bodroža**, *Ammonium Ion Adsorption on Natural Zeolite Tuff and on Faujasite, Described by Dubinin Theory*, Six International Scientific Confrence Contemporary Materials 2013, Programe and the Book of Abstracts, Banja Luka, July 2013, p. 68.

(3x0,3= 0,9 бодова)

6. B. Malinovic, M. G. Pavlovic, **D. Bodroza**, P. Sailovic, M. Jazic. "Electrochemical degradation of Reactive Violet 5 dye in textile wastewater", *Book of abstracts, The Sustainability of Pharmaceutical, Medical and Ecological Education and Research - SPHAMEER - 2013*, Constanta, Romania, June, 2013, p. 114.

(3x0,5= 1,5 бодова)

7. P. Sailovic, B. Rodić Grabovac, Б. Malinovic, **D. Bodroza**, M. Jazic, "Modified Cellulose Fiber in a Form Bandages with the Bound Cefazolin and its Related Antimicrobial Properties", *Book of abstracts, The Sustainability of Pharmaceutical, Medical and Ecological Education and Research - SPHAMEER - 2013*, Constanta, Romania, June, (2013), p. 38.

(3x0,5= 1,5 бодова)

8. B. Malinovic, M. G. Pavlovic, P. Sailovic, D. Bodroza, M. Jazic, "Energy Efficiency and Cost Analysis of Electrochemical Degradation of Cyanide Wastewater into the Reactor with Steel Electrodes", *Book of Apstracts, 2nd International Conference - The Global Challenges for Environmental and Resource Economics in Central and Eastern European Countries: Safety, Security and Sustainability,* Kyiv, Ukraine, October (2014), p. 70.

(3x0,5= 1,5 бодова)

Научни радови на скупу националног значаја штампани у апстракту:

1. З. Леви, Ј. Шкундрић Пенавин, Н. Чегар, Д. Лазић, **Д. Бодрожа**, Физичко-хемијска идентификација катјон модификованих зеолита типа А, Зборник извода радова, VIII Савјетовање хемичара и технолога РС, Бања Лука, 27. и 28. новембар, (2008), стр. 20.
(1x0,5= 0,5 бодова)

2. С. Сладојевић, Ј. Пенавин-Шкундрић, **Д. Бодрожа**, Д. Лазић, Љ. Васиљевић, Б. Шкундрић, Спектрофотометријско праћење адсорпције неких органских боја на зеолитима, IX Савјетовање хемичара и технолога РС, Бањалука, Зборник извода радова, (2010), стр. 21/22.
(1x0,3= 0,3 бодова)

Реализован национални научни пројекат у својству сарадника на пројекту

1. "Адсорпциона и јоноизмјењивачка својства зеолита са подручја Републике Српске", Елаборат за Министарство науке и технологије РС, извршилац пројекта - Природно-математички факултет, Бања Лука, 2006.
1 бод

2. "Синтеза и карактеризација BSCF керамика као материјала за израду катоде у горивим ћелијама са чврстим оксидом", Елаборат за Министарство науке и технологије РС, извршилац пројекта - Технолошки факултет, Бања Лука, 2008.
1 бод

3. "Утицај хемије на површини алумосиликатних и оксидних материјала на адсорпцију киселих и базних органских и неорганских компоненти из водене средине", Пројекат суфинансиран од Министарства науке и технологије РС, извршилац - Институт природних и математичких наука, Бања Лука, 2010.
1 бод

4. "Истраживање и развој побољшаних поступака припреме површине алуминијума и његових легура пред наношење заштитних превлака", Елаборат за Министарство науке и технологије РС, извршилац пројекта - Технолошки факултет, Бања Лука, 2011-2012.
1 бод

5. "Енергетски ефикасна синтеза и испитивање површинских појава на одабраним оксидним материјалима", Елаборат за Министарство науке и технологије РС, 2013 – 2014.
1 бод

УКУПАН БРОЈ БОДОВА:	**46,8**

г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора

(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) сврстаних по категоријама из члана 21.)
Образовна дјелатност послије последњег избора/реизбора *(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) и број бодова сврстаних по категоријама из члана 21.)*
УКУПАН БРОЈ БОДОВА:

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора *(Навести све активности сврстаних по категоријама из члана 22.)*
Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора) *(Навести све активности и број бодова сврстаних по категоријама из члана 22.)*
Остале професионалне активности на Универзитету и ван Универзитета које доприносе угледу универзитета 1. Цетификат о обављеној обуци о употреби и редовном одржавању компактног мониторинг система за праћење квалитета ваздуха – „airpointer“ 2 бода 2. Цертификат о обављеној обуци на „Perkin Elmer Clarus 680“ гасном хроматографу 2 бода 3. Захвалница за лични допринос и учешће на првом фестивалу науке Републике Српске 2 бода
УКУПАН БРОЈ БОДОВА: **6**

Дјелатност	Број остварених бодова
Просјечна оцјена свих положених испита из првог циклуса студија (помножена са 10)	80,6
Просјечна оцјена свих положених испита из другог циклуса студија (помножена са 10)	97,5
Научна дјелатност	46,8
Образовна дјелатност	
Стручна дјелатност	6
УКУПАН БРОЈ БОДОВА	**230,9**

Шести кандидат

а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Јелена (Милорад и Радмила) Ковачевић
Датум и мјесто рођења:	28. септембар.1989., Бихаћ
Установе у којима је био запослен:	„Клас 90" Бања Лука „Крајна Клас" Бања Лука
Радна мјеста:	Април –мај 2014. технолог у пекари Мај – септембар 2015. технолог у сластичарни
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	-

б) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Технолошки факултет Универзитета у Бањој Луци
Звање:	Дипломирани инжињер прехрамбене технологије Смјер: Контрола квалитета и хигијенске исправности намирница
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2013.
Просјечна оцјена из цијелог студија:	9,18 (Додатак дипломи 1499-1 од 13.11.2015. године, Технолошки факултет Бањалука)
Постдипломске студије:	
Назив институције:	Технолошки факултет Универзитета у Бањој Луци
Звање:	-
Мјесто и година завршетка:	-
Наслов завршног рада:	-
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	-
Просјечна оцјена:	-
Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	-
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	-
Назив докторске дисертације:	-
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	-
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	-

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије посљедњег избора/реизбора

(Навести све радове сврстане по категоријама из члана 19. или члана 20.)
Радови послије последњег избора/реизбора *(Навести све радове, дати њихов кратак приказ и број бодова сврстаних по категоријама из члана 19. или члана 20.)*
Научни радови на скупу међународног значаја штампани у апстракту: 1. Ljiljana Topalić-Trivunović, Aleksandar Savić, **Jelena Kovačević**, Balešević Ljiljana, Snježana Matoš, Miloš Šolaja „ *Microbiological Status of (Redy to Eat) Lettuce Before and After Standard Washing*", 10th Conference of Chemists, Tehnologists and Environmentalists of Repubilc of Srpska, Book of Abstracts, Banja Luka, (2013), p.91 (3·0,3 = 0,9 бодова) **Реализован национални научни пројекат у својству сарадника на пројекту** 1. „Синергизам антифунгалног дјеловања фунгицида и екстракта ризома и листова биљке *Reynoutria Japonica Houtt*", Елаборат за Министарство науке и технологије РС, извршилац пројекта - Технолошки факултет, Бања Лука, 1 бод 2. „Заступљеност бактерија, квасца и плијесни у свјежем воћу и површу као посљедица способности причвршћивања и продирања у унутрашњост ткива" Елаборат за Министарство науке и технологије РС, извршилац пројекта - Технолошки факултет, Бања Лука, 1 бод
УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 2,9

г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора *(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) сврстаних по категоријама из члана 21.)*
Образовна дјелатност послије последњег избора/реизбора *(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) и број бодова сврстаних по категоријама из члана 21.)*
Потврда о успјешно положеном курсу енглеског језика- II степен (*pre-intermediate*), Светосавска омладинска заједница СПЦ епархије бањалучке, Бања Лука, март 2013 – октобар 2013. 2 бода
УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 2

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора *(Навести све активности сврстаних по категоријама из члана 22.)*
Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора) *(Навести све активности и број бодова сврстаних по категоријама из члана 22.)*

Дјелатност	Број остварених бодова
Просјечна оцјена свих положених испита из првог циклуса студија (помножена са 10)	91,8
Просјечна оцјена свих положених испита из другог циклуса студија (помножена са 10)	-
Научна дјелатност	2,9
Образовна дјелатност	2
Стручна дјелатност	-
УКУПАН БРОЈ БОДОВА	**96,7**

III. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

На основу увида у достављену конкурсну документацију Комисија је констатовала да се за избор сарадника за ужу научну област Неорганска и нуклеарна хемија пријавило 6 (шест) кандидата. Комисија је извршила бодовање релевантних података из документације кандидата и утврдила сљедеће:

1. Сузана Ковачевић 91,8 бодова
2. Нада Видовић 93,8 бодова
3. Савка Јанковић 90,5 бодова
4. Добрила Кандић 87,1 бодова
5. Мр Дарко Бодрожа 230,9 бодова
6. Јелена Ковачевић 96,7 бодова

У складу са Законом о високом образовању (члан 77) и ближим условима за избор академског особља које налаже Правилник о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци од 28. 05. 2013. године, као и условима Конкурса кандидати: Сузана Ковачевић – дипломирани хемичар, Нада Видовић – професор хемије, Савка Јанковић – дипломирани хемичар и Дарко Бодрожа – магистар хемијских наука испуњавају услове за избор у сарадничко звање за тражену научну област. Кандидати Добрила Кандић – дипломирани инжењер прехрамбене технологије и Јелена Ковачевић – дипломирани ижињер прехрамбене технологије не испуњавају те услове.

Комисија даје предност за избор у сарадничко звање за ужу научну област Неорганска и нуклеарна хемија, Дарку Бодрожи, магистру хемијских наука, због завршеног другог циклуса студија из области опште и примјењене хемије, затим због публиковања већег броја научних радова и посједовања педагошког искуства у раду са студентима. Наиме, мр Дарко Бодрожа је од 2005. године до данас био ангажован као лаборант и стручни сарадник на Општој хемији, Неорганској хемији, Физичкој хемији и Аналитичкој хемији на Технолошком факултету и Медицинском факултету – одсјек Фармација.

На основу свега изложеног Комисија са задовољством предлаже Наставно – научном вијећу Природно – математичког факултета у Бањој Луци и Сенату Универзитета у Бањој Луци, да **мр Дарка Бодрожу**, изабере у звање **вишег асистента** за ужу научну област **Неорганска и нуклеарна хемија**.

У Бањој Луци и
Зворнику,
03.02. 2016. године

Потпис чланова комисије:

1. Др Зора Леви, ванредни професор, ужа научна област Неорганска и нуклеарна хемија, Технолошки факултет Универзитета у Бањој Луци, предсједник,

Levi Zora

2. Др Миладин Глигорић, редовни професор, ужа научна област Неорганска хемија, Технолошки факултет Зворник, Универзитета у Источном Сарајеву, члан,

3. Др Славица Сладојевић, ванредни професор, ужа научна област Аналитичка хемија, Технолошки факултет Универзитета у Бањој Луци, члан

Slavica Sladojević