

27. 03. 2017.

15/1. 509/17

Др Синиша Вученовић, ванредни професор Природно математичког факултета, Универзитета у Бањој Луци, ужа научна област Физика кондензоване материје (наставни предмети: Увод у нанотехнологије, Физика материјала, Методика наставе физике I и II), предсједник;

Др Јонјая Раногајец, редовни професор Технолошког факултета Универзитета у Новом Саду, област истраживања: Материјали, керамика, корозија, пројектовање, сировински композит, наноматеријали, члан;

Др Владимир Срдић, редовни професор Технолошког факултета, Универзитета у Новом Саду, област истраживања: Инжињерство керамичких материјала, нанотехнологије и наноматеријали, синтеза и процесирање, члан.

#### НАУЧНО-НАСТАВНОМ ВИЈЕЋУ ТЕХНОЛОШКОГ ФАКУЛТЕТА И СЕНАТУ УНИВЕРЗИТЕТА У БАЊОЈ ЛУЦИ

**Предмет: Извјештај Комисије за писање извјештаја за избор наставника за ужу научну област Нанопроцеси.**

Одлуком Научно-наставног вијећа Технолошког факултета Универзитета у Бањој Луци број: 15/3.2148-9/16 именовани смо у Комисију за писање извјештаја по расписаном Конкурсу објављеном у дневном листу „Глас Српске“ од 29.09.2016. године за избор наставника за ужу научну област Нанопроцеси. На основу увида у достављени материјал подносимо следећи Извјештај.

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
ФАКУЛТЕТ:



## ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ

*о пријављеним кандидатима за избор наставника и сарадника у звање*

### ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке:

Рјешење број 01/04-2.2834-2/16, Сенат Универзитета у Бањој Луци 26.09.2016. године

Ужа научна/умјетничка област:

Нанопроцеси

Назив факултета:

Технолошки факултет

Број кандидата који се бирају

1

Број пријављених кандидата

1

Датум и мјесто објављивања конкурса:

29.09.2016. Бања Лука, (Глас Српске и Веб сајт Универзитета)

Састав комисије:

Др Синиша Вученовић, ванредни професор, Природно-математички факултет, Универзитет у Бањој Луци, ужа научна област Физика кондензоване материје (наставни предмети: Увод у нанотехнологије, Физика материјала, Методика наставе физике I и II), предсједник;

Др Јонјая Раногајец, редовни професор, Технолошки факултет, Универзитет у Новом

Саду, област истраживања: Материјали, керамика, корозија, пројектовање, сировински композит, наноматеријали, члан;

Др **Владимира Срдић**, редовни професор Технолошки факултет, Универзитет у Новом Саду, област истраживања: Инжињерство керамичких материјала, нанотехнологије и наноматеријали, синтеза и процесирање, члан

Пријављени кандидати

1. Др Сузана Готовац Атлагић, доцент

## II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА *Први кандидат*

### а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Сузана (Нада и Момчило) Готовац Атлагић
Датум и мјесто рођења:	20.08.1975. године, Добој, БиХ
Установе у којима је био запослен:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. април 2002.-30. септембар 2004., Институт за хемију, Универзитета Нушател, Нушател, Швајцарска</li><li>2. 15. новембар 2004.-31. март 2007., Ђиба Универзитет, Факултет природних наука, Хемијски одсјек, Ђиба, Јапан</li><li>3. 15. октобар 2007.- 15. октобар 2015. Институт за јавно здравство Републике Српске, Бања Лука, Босна и Херцеговина</li><li>4. 27.10.2011.-15.10.2015. Универзитет у Бањој Луци, Технолошки факултет</li><li>5. 15. октобар 2015.- садашње запослење, Универзитет у Бањој Луци, Природно-математички факултет</li></ol>
Радна мјеста:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Асистент наставе</li><li>2. Асистент-истраживач</li><li>3. Хемијски аналитичар</li><li>4. Наставник (спољни сарадник)</li><li>5. Наставник (у пуном радном односу)</li></ol>
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Подпредсједница Удружења инжењера технологије Републике Српске</li><li>• Чланица Научног комитета COST асоцијације ЕУ, испред Босне и Херцеговине</li><li>• Почасни члан <i>JICA alumni BiH</i>, удружења стипендијиста повратника са стручног усавршавања у Јапану.</li></ul>

- |  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Волонтерка <i>Ipil ipil no kai</i>, јапанске женске невладине организације за промоцију мира и образовања.</li> </ul> |
|--|--|

**б) Дипломе и звања:**

<b>Основне студије</b>	
Назив институције:	Технолошки факултет Универзитета у Бањој Луци, Одсијек општег текстилног инжењерства
Звање:	Дипломирани инжењер текстилне технологије
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 1999.
Просјечна оцјена из цијелог студија:	8.2
<b>Постдипломске студије:</b>	
Назив институције:	Оћаномизу ( <i>Ochanomizu</i> ) универзитет, Постдипломска школа хуманих наука
Звање:	Магистар наука о људском животу и животној средини
Мјесто и година завршетка:	Токио, 2002
Наслов завршног рада:	«Сорпција воде најлон микровлакнima проучавана инверзном гасном хроматографијом»
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	<i>Human life and environmental science</i>
Просјечна оцјена:	A На јапанској скали оцјењивања: А (100-80%), Б (79-70%); Џ (69-60%)
<b>Докторске студије/докторат:</b>	
Назив институције:	Ћиба Универзитет, Ћиба Јапан,
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	Ћиба, Јапан, 2007. године
Назив докторске дисертације:	"Физичко-хемијска карактеризација наноструктурисаних карбонских наноматеријала третираних адсорпцијом из раствора"
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	<i>Science and technology</i>
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	<b>асистент наставе</b> на предметима Физичка хемија и Напредна физичка хемија, 2002. година, Институт за хемију Универзитета Нуашател, Нуашател, Швајцарска <b>асистент истраживач</b> 2004. година, Ћиба Универзитет, Факултет природних наука, Хемијски одсијек <b>доцент</b> , 2011. година, Технолошки факултет Универзитета у Бањој Луци, Бања Лука, Босна и Херцеговина,

**в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата**

*Прије последњег избора:*

*Оригинални научни радови водећем научном часопису међународног значаја:*

- E. Fernandez, **S. Gotovac**, D. Hugi-Cleary, V. López-Ramón, F. Stoeckli, “*Phenol Adsorption from Dilute Aqueous Solutions by Carbons*”, Chimia 57(10), 616-618, 2003. (6 бодова)
- **S. Gotovac**, Y. Hattori, D. Noguchi, J. Miyamoto, M. Kanamaru, S. Utsumi, H. Kanoh, K. Kaneko, “*Phenanthrene Adsorption from Solution on Single Wall Carbon Nanotubes*”, Journal of Physical Chemistry B 110(33), 16219-16224, 2006. (3,6 бодова)
- **S. Gotovac**, L. Song, H. Kanoh, K. Kaneko, “*Assembly Structure Control of Single Wall Carbon Nanotubes with Liquid Phase Naphthalene Adsorption*”, Journal of Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects 300(1-2), 117-121, 2006. (9 бодова)
- **S. Gotovac**, H. Honda, Y. Hattori, K. Takahashi, H. Kanoh, K. Kaneko, “*Effect of Nanoscale Curvature of Single Wall Carbon Nanotubes on Adsorption of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons*”, Nanoletters 7(3), 583-587, 2007. (3,6 бодова)
- **S. Gotovac**, C. Yang, Y. Hattori, K. Takahashi, H. Kanoh, K. Kaneko, “*Adsorption of Polyaromatic Hydrocarbons on Single Wall Carbon Nanotubes of Different Functionalities and Diameters*”, Journal of Colloid and Interface Science 314(1), 18-24, 2007. (3,6 бодова)
- **S. Gotovac Atlagic**, T. Hosokai, T. Ohba, Y. Ochiai, H. Kanoh, N. Ueno, K. Kaneko, “*Pseudometallization of Single Wall Carbon Nanotube Bundles with Intercalation of Naphthalene*”, Physical Review B 82(7), 075136(1-6), 2010. (3,6 бодова)

*Оригинални научни радови у научном часопису националног значаја (јапански национални часопис):*

- **S. Gotovac**, T. Nakanishi, “*Water Sorption of Nylon Microfibers Studied by Inverse Gas Chromatography*”, Journal of Human Environmental Engineering vol.4(1), 28-29, 2002. (6 бодова)

*Прегледни научни рад у часопису националног значаја (јапански национални часопис):*

- **S. Gotovac**, T. Nakanishi, “*New Materials from Polyamide 6*”, Journal of Human Environmental Engineering vol.4(1), 136-139, 2002. (6 бодова)
- **S. Gotovac**, T. Nakanishi, “*Graft Polymerisation as the Method for Improvement of the Polyamide Fibers Features and Its effects on the Structure of the Polymer*”, Journal of Human Environmental Engineering vol.3(2), 192-197, 2001. (6 бодова)
- **S. Gotovac**, T. Nakanishi, “*Water Vapor Adsorption of Hydrophilic Polymers*”, Journal of Human Environmental Engineering vol.3(1), 96-99, 2001. (6 бодова)
- **S. Gotovac**, T. Nakanishi, “*Glass Transition of Wool*”, Journal of Human Environmental Engineering vol.2 (2), 70-71, 2000. (6 бодова)

*Научни радови на научном скупу међународног значаја, штампани у цјелини:*

- F. Stoeckli, D. Hugi-Cleary, D. Nevskaia, **S. Gotovac**, V. Lopez-Ramon, “*The Adsorption of Sparingly Soluble Organics From Aqueous Solutions Described by Dubinin's Theory*”, Theoretical Problems of Surface Chemistry, Adsorption and Chromatography (L. Kolomiets Editor), Russian Academy of Sciences, Москва, Руска Федерација, 21-27, 2005. (2,5 бодова)

**Научни радови на научном скупу националног значаја, штампан у зборнику извода радова:**

- **S. Gotovac**, F. Stoeckli, "Mixed Adsorption of Phenol and 3-chlorophenol on Active Carbon", Frontier Science and Technology of Nanoporous Systems 1-Workshop, Џиба, Јапан, 2004.(1 бод)
- **S. Gotovac**, K. Kaneko, F. Stoeckli, D. Hugi-Cleary "Ideality in Adsorption of Mixed Organic Solvents on Manganese Dioxide Ore", 86<sup>th</sup> Japanese Chemical Society-Conference, Фунабаши, Јапан, 2006.(BEST ORAL PRESENTATION AWARD) (0,75 бодова)
- **S. Gotovac**, D. Noguchi, Y. Hattori, H. Tanaka, H. Kanoh, K. Kaneko, "Interfacial Curvature Effect in Molecular Adsorption on Nanocarbons", Frontier Science and Technology of Nanoporous Systems 3-Workshop, Џиба, Јапан, 2007. (0,3 бодова)

**Научни радови на научном скупу међународног значаја, штампан у зборнику извода радова:**

- **S. Gotovac**, K. Kaneko, F. Stoeckli, "Mechanism of Mixed Phenolic Compounds Adsorption from Water Solutions on Nanoporous Carbon", Carbon conference, Кјонг-ђу, Кореја, 2005.(3 бода)
- **S. Gotovac**, J. Miyamoto, Y. Hattori, H. Kanoh, K. Kaneko, Liquid Phase Adsorption of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons on Single Wall Carbon Nanotubes", Princeton University TRI Institute-Characterization of Porous Materials-From Angstroms to Millimetres-Workshop, Принстон-Њу Џерзи, Сједињене Америчке Државе, 2006.(1,5 бодова)
- **S. Gotovac**, H. Honda, Y. Hattori, C. Yang, K. Takahashi, H. Kanoh, K. Kaneko, "Characterization of Aromatic Molecule-Tiled Single Wall Carbon Nanotube", Carbon conference, Сијетл, Сједињене Америчке Државе, 2007 .(0,9 бодова)
- K. Kaneko, T. Ohba, C. Yang, Y. Tao, **S. Gotovac**, M. Yudasaka, S. Iijima, T. Konishi, T. Fujikawa, H. Kanoh, "Structure of Molecules and Ions Confined in Carbon Nanospaces", 21<sup>th</sup> Electrochemical Society Meeting-Вашингтон, Сједињене Америчке Државе, 2007. (0,9 бодова)

**Реализован међународни научни пројекат у својству сарадника на пројекту:**

- "Applications and extension of the Myers-Prausnitz- Dubinin Theory to adsorption from the vapour phase and from aqueous solutions", Швајцарска национална научна фондација/Université de Neuchâtel, Swiss, (координатор Prof. dr Stoeckli Fritz), 2001.-2003 (3 бода)
- "Extension of the Myers-Prausnitz- Dubinin Theory to adsorption of organic molecules from aqueous solutions", Швајцарска национална научна фондација/Université de Neuchâtel, Swiss, (координатор Prof. dr Stoeckli Fritz), 2003.-2006. (3 бода)
- "Frontiers of Super-Functionality Organic Devices", Министарство образовања, културе, спорта и технологије Јапана/21<sup>st</sup> Center of Excellence (СОЕ) Џиба Универзитет, Јапан (координатор Prof. dr Nobuo Ueno) 2005-2007. (3 бода)

**Реализован национални научни пројекат у својству сарадника на пројекту:**

- "Анализа пестицида и тешких метала у намирницама", Јавна здравствена установа институт за јавно здравство Бања Лука/Министарство науке и технологије Републике

Српске (координатор пројекта др Драгана Стојисављевић) 2008.-2009. (1 бод)

**Послије последњег избора:**

**Оригинални научни радови водећем научном часопису међународног значаја:**

- D.Stević, D. Mihajlović, R. Kukobat, Y. Hattori, K. Sagisaka, K. Kaneko, **S. Gotovac Atlagić**, "Hematite Core Nanoparticles with Carbon Shell: Potential for Environmentally Friendly Production from Iron Mining Sludge", *Journal of Materials Engineering and Performance*, 25(8), 1-7, 3121-3127, 2016. (3,6 бодова)

У раду је описана процедура добијања наночестица хематита са аморфном, али веома унiformном, карбонском кошуљицом. Оригиналност процедуре највише лежи у томе што је као сировина коришћен искључиво отпадни муль рудника жељеза, чиме се отвара могућност за ремедијацију металних јона из отпада кроз примјену у нанотехнологијама. Рад је повезан са литературним наводима да је доказано да се управо овакве наночестице могу користити као еколошки прихватљиве аноде у батеријама.

**Научни радови на научном скупу међународног значаја, штампани у цјелини:**

- **S. Gotovac Atlagić**, J. Malina, M. Mionić Ebersold, "From Mud to Bud-Recovering Bosnian Forgotten Iron" 8<sup>th</sup> European Waste Water Management Conference and Exhibition, Манчестер, Уједињено Краљевство, ISBN: 978-1-903958-49-0, 10/2014. (5 бодова)

Рад указује на проблематику недовољног искоришћења експлоатисане жељезне руде у Босни и Херцеговини због застарјеле технологије прераде. Велике количине руде бивају нагомилане на дну акумулационих језера уз руднике. Експериментални резултат који је приказан био је први такве врсте у свијету, где се искључиво на бази отпадне воде рудника жељеза, дошло до нанопорозних структура. Подвучена је неопходност истраживања потенцијала оваквих честица као „зеленог катализатора“ тј. као еколошки и нарочито економски прихватљиви варијанте од најчешће коришћених катализатора попут никла, паладијума, платине и других.

- **S. Gotovac Atlagić**, V. Pavlić, "An Attempt to Obtain Medically Applicable Iron Nanoparticles from Iron Mine Waste Water", 7<sup>th</sup> International scientific conference „Contemporary materials 2014“, Бања Лука, Босна и Херцеговина, 633-641, 12/2014. (5 бодова)

Значај жељезних наночестица у медицинским примјенама је истакнут у овом раду. Анализиране су до сада доказане атрактивне примјене елементарног жељеза, жељезних оксида као и композита овог материјала у значајним примјенама као што је повећање контраста при МРИ снимањима. Експериментални резултати приказују жељезно-оксидне наночестице синтетизоване путем методе формирања мицела, односно такозваног таложања „заробљавањем“. Добијене су честице пречника величине 60-100 nm, што је и потврђено методом високорезолуционе скенинг електронске микроскопије. Узорци су показали значајну уједначеност величина и знаке магнетичних својстава. Имају потенцијал за даље пречишћавање и развој, а могли би имати и потенцијал за будућа "in vivo" тестирања. Својства су додатно испитивана и помоћу рендгенске дифрактометрије, која је показала аморфну природу честица. Указано је да би овакав квалитет честица, уз потврду чистоће од тзв. тешких метала, могао имати потенцијал у медицини као контраст за МРИ снимање гастроинтестиналног тракта.

- B. N. Malinović, **S. Gotovac Atlagić**, T. Malinović, N. Bjelajac, A. Milovanović "Phosphate removal from wastewater by electrocoagulation process using aluminium electrode",

Conference: 53rd Meeting of the Serbian Chemical Society, Крагујевац, Србија, 34-38, 06/2016. (2,5 бодова)

Испитивања ефикасности Al електроде, при електроагулацији отпадних вода које садрже фосфате ( $P-PO_4$ ), су спроведена на синтетски припремљеној води у шаржном реактору. Праћен је утицај времена трајања електролизе, густине струје, различите концентрације помоћног електролита и фосфата, примјене нерђајућег челика као катоде и утицаја режима реверзне струје. Оптималан резултат је показао да се за 40 min, постиже ефикасност уклањања од 98,9 %, при  $pH=3$ ,  $j=1\text{ mA/cm}^2$  и  $\gamma_0=50\text{ mg/L}$   $P-PO_4$ , а додатком  $NaCl$  као помоћног електролита ( $\gamma=0,25\text{ g/L}$ ), постиже се ефикасност уклањања од 93,6% за 20 min.

**Прегледни рад (на научном скупу међународног значаја, штампан у цјелини):**

- S. Gotovac Atlagić, S. Vučenović, T. Nikolić, A. Tomić, D. Stević, „Mining Hotspots-Potential in Expanding the Chemical and Physical Applications of Nanomaterials“ 11<sup>th</sup> Scientific - Research Symposium with International Participation Metallic and Nonmetallic Materials production – properties – application, Зеница, Босна и Херцеговина, 100-108, 04/2016. (1,5 бодова)

Рад анализира потенцијал јаловишта рудника метала у Босни и Херцеговини као потенцијалног извора сировина за нанотехнологије. Закључује се да је потенцијал изузетно велики, нарочито за наноматеријале од жељеза, мангана, алуминијума и цинка, обзиром да јаловишта ових метала постоје у великим броју, а због застарјелих технологија, висок проценат метала је заостајао у муљу и након прераде. Анализа овог потенцијала је базирана на досадашњим налазима истраживања на Универзитету у Бањој Луци, који су показали да је такав муљ са јаловишта изузетно обрадива материја и да се на лак и еколошки начин (киселинском дигестијом и неутрализацијом пара киселине) може превести у чисте јонске растворе метала из којих се затим класичним аналитичким методама раздвајају поједињи метали као циљане сировине за нанотехнологију.

**Кратко или претходно саопштење**

- S. Gotovac Atlagić, M. Ristić, O. Zrilić, S. Jelisić „Possibilities for production of highly profitable nanomaterials in the small-scale industry in Bosnia and Herzegovina from domestic raw materials“. "Innovations and Entrepreneurship-a Driving Force for Development and Employment", Бања Лука, Босна и Херцеговина, 68-78, 09/2014. (0.75 бодова)

**Научни рад на научном скупу националног значаја, штампан у цјелини:**

- D. Stević, K. Kaneko, Y. Hattori, R. Kukobat, I. Šurlan, S. Gotovac Atlagić, “Precipitation of the Highly Crystalline Iron Nanoparticles from the Iron Mine Waste Water” FISEC 14, INTERNATIONAL STUDENT CONFERENCE OF ENVIRONMENTAL PROTECTION AND RELATED SCIENCES APPLICABLE IN ENVIRONMENTAL PROTECTION, Нови Сад, Србија, (Е-зборник), 11/2014. (0.6 бодова)

**Научни радови на научном скупу националног значаја, штампан у зборнику извода радова:**

- S. Gotovac Atlagić, K. Zrnić, B. Bjeljac, D. Stanišljević “Naturally Occuring Sulfate in Waters of Republic of Srpska-Relation to the Water Applicability”, Symposium of the Biologists and Ecologists in Republic of Srpska, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina; 11/2015 (0,75 бодова)

**Научни радови на научном скупу међународног значаја, штампан у зборнику извода радова:**

- M. Čađo, D. Stević, S. Gligorić, Y. Hattori, K. Sakisaka, K. Kaneko, R. Kukobat, I. Šurlan, S. Gotovac Atlagić, „*Phisico-chemical Characterization of the Hybrid Iron/Carbon Nanomaterials*“. 4<sup>th</sup> International Congress "Engineering, Ecology and Materials in the Process Industry", Faculty of Technology Zvornik, Jahorina, Bosnia and Herzegovina; 03/2015 (0,9 бодова)
- S. Gotovac Atlagić, D. Stević, M. Čađo, Y. Hattori, K. Sagisaka, R. Kukobat, K. Kaneko “*Hybrid Nanometallic / Carbon Materials Prepared with Metal Ions Recovered from Mining Waste Water*”, EUROMAT 2015-European Congress and Exibition on Advanced Materials and Processes, Warsaw, Poland, 09/2015. (0,9 бодова)
- D. Stević, M. Tomić, B. Bjeljac, S. Gligorić, S. Gotovac Atlagić, “*Possibilities for Remediation of the Mining Dump Lakes by Extraction of the Metal Ions for Nanotechnologies*”, Young Researchers Conference – Materials Science and Engineering, Belgrade, Serbia; 12/2015(1,5 бодова)
- S. Gotovac Atlagić, K. Zrnić, B. Bjeljac, D. Stanišljević, „*Evaluating the Influence of Nitrate Ions on Chemical Oxygen Demand in Surface Waters, Rivers: Vrbas, Bosna and Drina*“, 5<sup>th</sup> International Symposium on Agricultural Sciences, Бања Лука, Босна и Херцеговина, 3/2016 (2,25 бодова)

**Поглавље у монографији међународног значаја:**

- T. Fujimori, F. Khoerunnisa, T. Ohba, S. Gotovac-Atlagić, H. Tanaka, K. Kaneko, „*Electronic processes in organic electronics: Bridging electronic states and device properties CHAPTER: Electronic processes in organic electronics: Bridging electronic states and device properties*“. Edited by H. Ishii K. Kudo, T. Nakayama and N. Ueno, Springer, ISBN: 978-4-431-55205-5, 351-378, 01/2015. (3,6 бодова)

Кандидаткиња је коаутор поглавља у монографији која се генерално бави тематиком проучавања стања електрона и особина уређаја који би се могли производити на основу тих специфичности наноматеријала. У поглављу се појашњава да једнозидне и двозидне карбонске нанотубе имају добро развијене π –конјуговане системе са дубоким изворима потенцијала за адсорпцију молекула. Такве интеракције узрокују необичне ефекте попут супервисоког ефекта притиска у порама. Адсорпција органских молекула потиче промјене у електронским својствима нанотуба кроз размјену наелектрисања. У поглављу су приказани чак и екстремни примјери, где дјелимична интеркалација нанотуба помоћу 1,5-динитронафталаена, изазива повећање проводљивости и до 50 пута.

**Поглавље у монографији националног значаја:**

- С. Готовац Атлагић, „*Једнозидне карбонске нанотубе и органски молекули: Нове могућности за молекуларне констукције*“ поглавље у монографији „*Нови материјали и нанотехнологија*“, уредник М. Ристић, Универзитет у Бањој Луци, ISBN: 978-99938-54-42-5, 124-148, 01/2012. (6 бодова)

Унутар једне од првих књига на српском језику на тему нанотехнологија, кандидаткиња је аутор поглавља које дискутује о потенцијалима које пружају третмани једнозидих карбонских нанотуба органским молекулима. Осим аутоцитата са рефлексијом на сопствено

експериментално искуство, даје и детаљан ревијални хронолошки преглед истраживања свјетских аутора на ту тему, јасно текстуално и табеларно приказан. Акценат се ставља на адсорпције из раствора и из гасне фазе различитих крупних органских молекула посебно оних који садрже конjugоване π -системе електрона.

**Реализован национални научни пројекат у својству руководиоца пројекта:**

- "Иститивање утицаја нитратних јона на хемијску потрошњу кисеоника у површинским водама, ријеке: Врбас, Босна и Дрина", Министарство науке и Технологије Републике Српске, 2012-2014. год. (3 бода)

**Реализован међународни научни пројекат у својству сарадника на пројекту:**

- TEMPUS пројекат „Development of Sustainable Interrelations between Education, Research and Innovation at WBC Universities in Nanotechnologies and Advanced Materials where Innovation Means Business“, Европска Комисија/Конзорцијум 10 земаља, 2013-2016. (3 бода)

**Реализован национални научни пројекат у својству сарадника на пројекту:**

- "Добијање, карактеризација и примјена савремених еколошких композитних материјала на бази домаћих влакана, лана, буде и конопље за топлотну и звучну изолацију и абсорцију уља", Технолошки Факултет УНИБЛ/Министарство науке и технологије Републике Српске (координатор, Проф.др Михаило Ристић), 2011.-2013. (1 бод)
- „Лабораторијско истраживање процеса електрокоагулације у третману отпадних вода“, Министарство науке и Технологије Републике Српске, Технолошки Факултет УНИБЛ/Министарство науке и технологије Републике Српске (координатор, Доц.др Борислав Малиновић), 2014.-2016. (1 бод)

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 125,5

**г) Образовна дјелатност кандидата:**

**Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора**

- Асистент наставе на предметима „Физичка хемија“ и „Напредна физичка хемија“, на другој, односно трећој години додипломских студија из хемије Универзитета Нушател у Швајцарској.

**Образовна дјелатност послије последњег избора/реизбора**

- Наставник: Конструкциони материјали, обавезни предмет на 1. циклусу студија ТФ УНИБЛ (Хемијско технолошки одсјек 5. семестар). Резултат студентске анкете: оцјена 5 (просјечно 4.53), изврстан. (10 бодова)
- Наставник: Увод у наноматеријале, изборни предмет на 2. циклусу студија ТФ УНИБЛ (Студијски програм: хемијско инжењерство)
- Сарадник на предмету „Увод у нанотехнологије“ на студијском програму Физика, Природно математичког факултета, Универзитета у Бањој Луци.

**Менторство кандидата за завршни рад првог циклуса:**

- Студент Драгана Стевић, завршни рад „Таложење кристалних наночестица из отпадног муља рудника жељеза микроемулзионом методом уз примјену катјонских сурфактаната“,

рад одбрањен-октобар 2014. (1 бод)

- Студент Анђела Томић, завршни рад „Економичност поступка ремедијације отпадних језера у рударству екстракцијом металних јона као сировине за нанотехнологије”, рад одбрањен-јануар 2016. (1 бод)
- Студент Марко Чађо, завршни рад „Припрема хибридних нанокарбонских/металних материјала за филтрацију токсичних гасова из дима у домаћинствима“, рад одбрањен-мај 2016. (1 бод)

**Менторство кандидата за степен другог циклуса:**

- Студент, дипл.инж. Радован Кукобат, завршни мастер рад „Водене дисперзије једнозидних угљеничних нанотуба и њихова примјена“, рад одбрањен-децембар 2013. (4 бода)
- Студент, дипл.инж. Слађана Глигорић, магистарски рад „Екстракција наночестица жељеза из отпадних вода богатих жељезом“, рад одбрањен-септембар 2014. (4 бода)
- Студент, дипл.инж. Драгана Стевић, завршни мастер рад „Мултидисциплинарно истраживање могућности примјене наночестица магхемита добијеног из регенерисаног отпадног жељеза“ рад одбрањен-јун 2016. (4 бода)

**Признања и награде студената у иностранству под менторством кандидата**

- Студент 2.циклуса под менторством Доц. др Сузане Готовац Атлагић, дипл.инж. Радован Кукобат, добио стипендију за израду практичног дијела мастер рада на Shinshu универзитету (2 бода)

**Гостујући професор на универзитетима у државама Европске Уније и изван Европе:**

- Гостовање на *Shinshu University*, Нагано, Јапан, у периоду 08.-12.јануар 2014., у сврху предавања по позиву на теме: „*Precipitation of the Iron Nanoparticles from the Waste Water Rich in Iron*“ и “*Effect of Nitrates in Drinking Water on Human Health in Bosnia*“ (3 бода)

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 30

**д) Стручна дјелатност кандидата:**

*Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора*

*Остале професионалне активности на Универзитету и ван Универзитета које доприносе повећању угледа Универзитета:*

- Цертификат о обучености за „*Pesticide Residue Analysis*“ у *Central Science Laboratory (FERA)*, York, UK, Британској националној референтној лабораторији. (2 бода)

*Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора)*

*Стручни рад у зборнику радова са националног стручног скупа:*

- **S. Gotovac Atlagić, V. Rudić Grujić, B. Bjeljac, B. Malinović, „Nitrate Nitrogen and Waters of Republic of Srpska“; Environment Protection Between Science and Practice-Status and Perspectives, Бања Лука, Босна и Херцеговина, 21-31, 12/2013. (1,5 бодова)**

Рад даје стање загађења нитратима ријека у Републици Српској кроз преглед обимне базе података националног Института. Подвлачи се значај праћења нитратног загађења које, иако

није типично токсично, представља опасност збогeutroфикације, при чему због развоја биљака долази до депримације рибљег и другог живог свијета од кисеоника и потенцијалног помора.

- С. Глигорић, М. Чађо, Д. Стевић, С. Готовац Атлагић, „*Отпадни вода рудника жељеза као извор сировина за иновативне наноматеријале*“, 4. Научно-стручни скуп Технолошке Иновације-Генератор Привредног развоја, Привредна комора РС, 155-165, 11/2014. (1,5 бодова)

На стручном скупу који се бавио иновацијама, приказани су потенцијални и остварени резултати из интензивног истраживања на ремедијацији муља из рудника као сировине на Универзитету у Бањој Луци последњих година. Подвлачи се да је чак и у скромним лабораторијским условима, понекад могуће остварити значајне резултате уколико се његује међународна сарадња. Такође се подстиче и потенцијал домаћих сировина како би будуће иновативне идеје и решења били заиста и изводљиви и економични у БиХ.

*Стручни рад у националном стручном часопису:*

- С. Готовац Атлагић: „*Водовод и канализација: синергија конвенционалних и неконвенционалних система за пречишћавање вода као кључ за здраву људску околину*”, Мозаик медицинских комуникација Медици.цом, број 68, 22-26, 2015. (2 бода)

Ревијално су приказане најновије технологије и унапређења класичних технологија пречишћавања отпадних вода представљене на „8<sup>th</sup> European Waste Water Management Conference & Exhibition“, 10<sup>th</sup> Annual Conference“ Constructed Wetlands for Water Management & Pollution Control”, конференција одржаних у Манчестеру у Енглеској, октобар 2014. Наглашава се неопходност хитног решавања проблематике пречишћавања отпадних вода, које са напретком индустрије и повећањем броја становника у градовима све више угрожавају водно богатство Републике Српске.

*Остале професионалне активности на Универзитету и ван Универзитета које доприносе повећању угледа Универзитета:*

- Реџизент у индексираном часопису „Adsorption Science and Technology“ (SAGE journals, ISSN: 0263-6174). (2 бода)
- Реџизент у индексираном часопису “The Journal of Physical Chemistry” (Америчко хемијско удружење, ISSN: 1932-7447). (2 бода)
- Реџизент у индексираном часопису „Chemical and Biochemical Engineering Quarterly“ (Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, ISSN:0352-9568“). (2 бода)
- Реџизент у индексираном часопису „Water Science and Technology,, (IWA Publishing, ISSN Print: 0273-1223 ). (2 бода)
- Реџизент у индексираном часопису „Journal of Environmental Chemical Engineering“ (Elsevier, Journal of Environmental Chemical Engineering, ISSN: 2213-3437). (2 бода)
- Реџизент у националном научном часопису прве категорије “Гласник хемичара, технолога и еколога Републике Српске“. (2 бода)
- Реџизент у националном научном часопису прве категорије „Агрознање“. (2 бода)
- Међународна научна сарадња на синтези и карактеризацији жељезних наноматеријала са Шиншу Универзитетом, Нагано, Јапан (довела до потписивања меморандума о разумијевању Шиншу и Универзитета у Бањој Луци). (2 бода)

- Цертификат за „Тренинг курс из процјене мјерне несигурности за хемичаре“, Министарство спољне трговине и економских односа БиХ, Sida, SWEDAC i LIVSMEDELSSVERKET. (2 бода)
- Цертификат за обуку код USAID/Sida FARMA на теме: „Глобални захтјеви ЕУ за испитине лабораторије, BAS ISO /IEC 17025:2006 стандард, валидација и мјерна несигурност лабораторија“. (2 бода)
- Главни организатор и презентер на „Стручном скупу поводом дана Планете“, април 2014, Институт за јавно здравство РС под покровitelјством Министарства здравља и социјалне заштите. (2 бода)
- Члан Научног комитета COST асоцијације, најстаријег Европског оквира за подршку транснационалним кооперацијама између истраживача, инжењера и академије, мандат 2015-2017. (2 бода)
- Комплетиран семинар „Службене контроле и мониторинг програми за воду за пиће и природну минералну воду“, организатори: Агенција за безбиједност хране Босне и Херцеговине и Европска Комисија TAIEX, мај 2015. (2 бода)
- Учешће у међународном симпозијуму „Вода као генерални здравствени проблем-вода за данас и сутра“, организатор: Универзитет у Сарајеву Факултет здравствених студија у Сарајеву, март 2012. (2 бода)
- Комплетиран курс „Припрема пројекта у здравству“, организатор ЈЗУ Институт за јавно здравство-Центар за здравствени менаџмент, фебруар 2015. (2 бода)

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 37 бодова

	Прије последњег избора	Послије последњег избора	Укупно
Научна дјелатност	80,25	42,85	123,1
Образовна дјелатност	0	30	30
Стручна дјелатност	2	35	37
Укупно бодова	82,25	107,85	190,1

### III. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

На расписани конкурс за избор наставника, за ужу научну област Нанопроцеси, пријавила се једна кандидаткиња, Др Сузана Готовац Атлагић, дипл.инж.

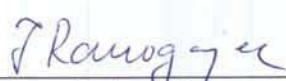
На основу увида у приложену документацију коју је кандидаткиња доставила приликом конкурисања, припремљен је овај Извјештај. Комисија констатује да Др Сузана Готовац Атлагић, дипл.инж., испуњава све услове за избор наставника на Универзитету у Бањој Луци. Такође, садржај објављених научних и стручних радова, те пројеката у којима је учествовала, указује на то да се кандидаткиња интензивно бави нанопроцесима са аспекта примјене наноматеријала у заштити животне средине, што је и на међународном нивоу последњих година веома актуелна тематика.

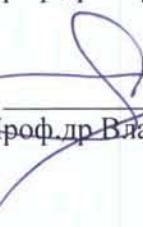
У складу са одредбама чланова 76-83, Закона о високом образовању (Службени Гласник Републике Српске 73/10, 104/11, 84/12 и 108/13), Статутом Универзитета у Бањој Луци и Правилником о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци, Комисија предлаже Научно-наставном вијећу Технолошког факултета и Сенату Универзитета, да се Др Сузана Готовац Атлагић, дипл.инж. поново изабере у звање доцента за ужу научну област Нанопроцеси.

У Бањој Луци, 8.3.2016. године

Потпис чланова комисије

1.   
Проф.др Синиша Вученовић

2.   
Проф.др Јонјаја Раногајец

3.   
Проф.др Владимира Срдић