

Прилог бр. 1.

НАСТАВНО –НАУЧНОМ ВИЈЕЋУ ТЕХНОЛОШКОГ ФАКУЛТЕТА ЗВОРНИК СЕНАТУ УНИВЕРЗИТЕТА У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ

Предмет: Извјештај комисије о пријављеним кандидатима за избор у академско звање ванредног професора, ужа научна Хемијске технологије (ужа образовна област Неорганска хемијска технологија и неоргански материјали предмети: Технологија глинице, Технологија глинице и алумосиликатних материјала, Природни и синтетички зеолити, технологија и примјена, Технологија ђубрива,)

Одлуком Наставно-научног/умјетничког вијећа Технолошког факултета/академије у Зворнику, Универзитета у Источном Сарајеву, број ННВ: 33/2021 од 18.01.2021.год., именовани смо у Комисију за разматрање конкурсног материјала и писање извјештаја по конкурс, објављеном у дневном листу “Глас Српске“ од 30.12.2020. године, за избор у академско звање ванредног професора, ужа научна област Хемијске технологије (ужа образовна област Неорганска хемијска технологија и неоргански материјали) предмети: Технологија глинице, Технологија глинице и алумосиликатних материјала, Природни и синтетички зеолити, технологија и примјена, Технологија ђубрива)

ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ

Састав комисије¹ са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назив научне области, научног поља и уже научне/умјетничке области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен:

1. Др Драгица Лазих, редовни професор, предсједник
Научна област: Инжењерство и технологија
Научно поље: Хемијско инжењерство
Ужа научна/умјетничка област :“Неорганска хемијска технологија“
Датум избора у звање: 26.03.2009.год.
Универзитет у Источном Сарајеву
факултет/академија: Технолошки факултет Зворник

2. Др Сабина Бегих, ванредни професор, члан
Научна област: Инжењерство и технологија
Научно поље: Хемијско инжењерство
Ужа научна област: Хемијска технологија
Датум избора у звање: 26.05.2016. год.
Универзитет у Тузли
Факултет: Технолошки факултет

3. Др Зоран Петровић, ванредни професор, члан
Научна област: Инжењерство и технологија
Научно поље: Хемијско инжењерство
Ужа научна област: Хемијске технологије
Датум избора у звање: 31.05.2018.god.
Универзитет у Источном Сарајеву
Факултет: Технолошки факултет Зворник

¹ Комисија се састоји од најмање три наставника из научног поља, од којих је најмање један из уже научне/умјетничке за коју се бира кандидат. Најмање један члан комисије не може бити у радном односу на Универзитету у Источном Сарајеву, односно мора бити у радном односу на другој високошколској установи. Чланови комисије морају бити у истом или вишем звању од звања у које се кандидат бира и не могу бити у сродству са кандидатом.

На претходно наведени конкурс пријавио се 1 (један) кандидат:

1. Драгана (Милан) Кешел

На основу прегледа конкурсне документације, а поштујући прописане чланове² 77., 78. и 87. Закона о високом образовању („Службени гласник Републике Српске“ бр. 73/10, 104/11, 84/12, 108/13, 44/15, 90/16), чланове 148. и 149. Статута Универзитета у Источном Сарајеву и чланове 5., 6., 37., 38. и 39³. Правилника о поступку и условима избора академског особља Универзитета у Источном Сарајеву, Комисија за писање извјештаја о пријављеним кандидатаима за изборе у звања, Наставно-научном Технолошког факултета Зворник и Сенату Универзитета у Источном Сарајеву подноси слиједећи извјештај на даље одлучивање:

ИЗВЈЕШТАЈ

КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ

I ПОДАЦИ О КОНКУРСУ
Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке
01-C-407-XI/20 25.12.2020.
Дневни лист, датум објаве конкурса
“Глас Српске“ од 30.12.2020. године
Број кандидата који се бира
1
Звање и назив уже научне/умјетничке области, уже образовне области за коју је конкурс расписан, списак предмета
Ванредни професор, Хемијске технологије / Неорганска хемијска технологија и неоргански материјали, одговорни наставник на предметима: Технологија глинице, Технологија глинице и алумосиликатних материјала, Природни и синтетички зеолити, технологија и примјена, Технологија ђубрива, Технологија наноматеријала
Број пријављених кандидата
1

II ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА
ПРВИ КАНДИДАТ
1. ОСНОВНИ БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ
Име (име једног родитеља) и презиме
Драгана (Милан) Кешел
Датум и мјесто рођења
14.11.1976. година, Власеница

² У зависности од звања у које се кандидат бира, наводи се члан 77. или 78. или 87.

³ У зависности од звања у које се кандидат бира, наводи се члан 37. или 38. или 39.

Установе у којима је кандидат био запослен
<ul style="list-style-type: none"> - фабрика глинице "Бирач" АД, Зворник (у периоду од 24.07.2000. до 02.10.2008. године); - Универзитет у Источном Сарајеву (од 02.10.2008. год. до данас у непрекидном радном односу са пуним радним временом)
<p>Звања/радна мјеста</p> <p>У фабрици глинице "Бирач" АД обављала је следеће послове:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инжењера у централној лабораторији, у периоду од 2000.-2001. год., - инжењера специјалисте за инструментално физичко-хемијске и аналитичке методе, у периоду од 2001.-2006. год. и - инжењера специјалиста на X-гау систему, у периоду од 2006-2008 год.. <p>На Универзитету у Источном Сарајеву, Технолошки факултет Зворник:</p> <ul style="list-style-type: none"> - од 2.10.2008. до 15.05.2012.год. у звању асистент за ужу научну област „Неорганска хемијска технологија“, обављала послове сарадника за предмете: Физичка хемија 1, Физичка хемија 2, Конструкциони материјали, Технологија глинице, Технологија керамике, Неорганска хемијска технологија 1, Неорганска хемијска технологија 2, - од 15.05.2012. до 26.05.2016.год. у звању вишег асистента, за ужу научну област „Хемијске технологије“, обављала послове сарадника за предмете: Физичка хемија 1, Конструкциони материјали, Технологија глинице, Технологија керамике, Неорганска хемијска технологија 1, Неорганска хемијска технологија 2, Грађевински материјали, Технологија глинице и алумосиликатних материјала, Одабрана поглавља неорганске хемијске технологије, - од 26.05.2016.год. до данас у звању доцента за ужу научну област „ Хемијске технологије“ као наставник изводи наставу на предметима: <ul style="list-style-type: none"> - На основним студијима: Конструкциони материјали и Технологија глинице - На студијма другог циклуса: Технологија глинице и алумосиликатних производа, Теорија процеса паљења и горења (од школске 2020/21), - На трећем циклусу: Одабрана поглавља неорганске хемијске технологије, Нови процеси у неорганској хемијској технологији и Неоргански адсорпциони материјали -технологија и примјена; <p>Као сарадник:</p> <ul style="list-style-type: none"> - На основним студијима: Неорганска хемијска технологија I , Неорганска хемијска технологија II, Технологија керамике, Технологија глинице, - На студијма другог циклуса: Одабрана поглавља неорганске хемијске технологије, Технологија глинице и алумосиликатних производа, Теорија процеса паљења и горења (од школске 2020/21), Заштита од пожара у технолошким процесима (од школске 2020/21) и Одабрана поглавља хемијске технологије (од школске 2020/21),
Научна област
Инжењерство и технологија
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима
-

2. СТРУЧНА БИОГРАФИЈА, ДИПЛОМЕ И ЗВАЊА
Основне студије/студије првог циклуса
Назив институције, година уписа и завршетка
Технолошки факултету Зворник, Универзитет у Српском Сарајеву, школска година 1995/96 - 1999/2000,
Назив студијског програма, излазног модула
Општи смјер технологије
Просјечна оцјена током студија ⁴ , стечени академски назив
Дипломирани инжењер технологије
Постдипломске студије/студије другог циклуса
Назив институције, година уписа и завршетка
Технолошки факултет Зворник, Универзитет у Источном Сарајеву, школској години 2008/09 -2010/11
Назив студијског програма, излазног модула
Хемијско инжењерство и технологија
Просјечна оцјена током студија, стечени академски назив
Магистар техничких наука у области технологије
Наслов магистарског/мастер рада
„Моделовање степена излужења алуминијум-оксида у Вауер-овој технологији“
Ужа научна
Хемијска технологија
Докторат/студије трећег циклуса
Назив институције, година уписа и завршетка (датум пријаве и одбране дисертације)
Технолошки факултет Зворник, Универзитет у Источном Сарајеву, пријављена 27.05.2013. године, а одбрањена 28.12.2015. године
Наслов докторске дисертације
„Моделовање морфолошких карактеристика микропорозних честица NaY зеолита током хидротермалне синтезе“
Ужа научна област
Хемијске технологије
Претходни избори у звања (институција, звање и период)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Универзитет у Источном Сарајеву, Технолошки факултет Зворник, асистент, 2008 – 2012. Одлуку Сената Универзитета у Источном Сарајеву бр. 01-С-144-IX/08, од 15.05. 2008. 2. Универзитет у Источном Сарајеву, Технолошки факултет Зворник, виши асистент, 2012 – 2016. Одлуку Сената Универзитета у Источном Сарајеву бр. 01-С-117-VIII/12, од 18.04.2012. год. 3. Универзитет у Источном Сарајеву, Технолошки факултет Зворник, доцент, 2016 – данас. Одлуку Сената Универзитета у Источном Сарајеву бр. 01-С-269-XIV/16, од 26.05.2016. године.

⁴ Просјечна оцјена током основних студија и студија првог и другог циклуса наводи се за кандидате који се бирају у звање асистента и вишег асистента.

3. НАУЧНА/УМЈЕТНИЧКА ДЈЕЛАТНОСТ КАНДИДАТА**Радови прије последњег избора****I) Објављени радови у часопису међународног значаја**

- J-1. Isidora Đurić, Ivan Mihajlović, Živan Živković, **Dragana Kešelj**, Artificial Neural Network Prediction of the Aluminium Extraction from Bauxite in the Bayer Process Running Head: ANN Prediction of the Aluminium Ekstraction, Journal of Serbian Chemical Society, 76(9) (2012) 1259-1271. Impact Factor (2012): **0.912**
- J-2. **D.Kešelj**, D.Lazić, J.Penavin-Škundrić, S.Sladojević, LJ.Vasiljević, „Determination of Alumina Oxide in Bauxites by X-Ray Fluorescence Analysis, Global Journal of Science Frontier Research Chemistry, vol.12, Issue 3, Version 1.0 (2012) 1-6.
- J-3. **D.Kešelj**, D.Lazić, B.Škundrić, J.Penavin-Škundrić, M.Perušić, The possibility of hydrothermal synthesis of NaY zeolite using different mineral acids, International Journal of Latest Research in Science and Technology, 4(2) (2015) 37-41. ISRA Journal Impact Factor (2014): 1.979

II) Објављени радови у часопису националног значаја:

- J-1. Малешевић Зоранка, Ђуковић Јован, Глигорић Миладин, **Кешел Драгана**, „Истраживање могућности издвајања сумпор водоника из олигоминералних хипертермалних вода“, Ecologica 18 (61) (2011) 73-79.
- J-2. D.Lazić, **D.Kešelj**, J.Penavin-Škundrić, LJ.Vasiljević, J.Mikić, „A possibility of synthesis of high-alumina cements from different raw materials“, Contemporary Materials, IV-1 (2013) 53-57.
- J-4. J. Микић, Д. Лазић, Ј.Пенавин-Шкундрић, М. Перушић, **Д. Кешел**, Д. Благојевић, Г.Остојић, Црвени муљ као пигмент у производњи бетонских елемената, Рециклажа и одрживи развој, 6 (2013)18-25.
- J-3. G. Ostojić, D. Lazić, B. Škundrić, J.Penavin-Škundrić, S.Sladojević, D. Kešelj, D. Blagojević, Chemical-mineralogical characterization of bauxites from different deposits, Contemporary Materials, V-1(2014)84-94.

III) Објављени радови у зборницима на скупу међународног значаја штампани у цјелини:

- С-1.** Љ.Васиљевић, Д.Лазић, Д.Кешел, Б.Шкундрић, С.Сладојевић, „ Утицај органских материја на морфолошке особине зеолита NaA типа“, Пети међународни научни скуп савремени материјали 2012, Бања Лука, 5-7. Јула. 2012.
- С-2.** Ј.Микић, Д.Лазић, **Д.Кешел**, Г.Остојић, Д.Благојевић, „Проблематика управљања отпадом у фабрици глинице „ Бирач“ АД из Зворника са компарацијом регулативе управљања отпадом Републике Српске и околних земаља“, Седми симпозијум „Рециклажне технологије и одрживи развој“, Соко Бања 5.-7. септембар, 2012, 76-82.
- С-3.** Митар Перушић, Драгица Лазић, Драгана Кешел, Драган Вујадиновић, „Технолошки аспекти кластеризације у Републици Српској“, III међународни конгрес „Инжењерство, екологија и материјали у процесној индустрији“, Јахорина, БиХ, 04-06. Март 2013., 508-512.

- С-4.** Ј. Микић , Д. Лазић , Ј. Пенавин-Шкундрић, **Д. Кешелъ**, Д. Благојевић, Г. Остојић, „Синтеза везивних материјала на бази алуминатног раствора производње глинице“, III међународни конгрес „Инжењерство, екологија и материјали у процесној индустрији“, Јахорина, БиХ, 04-06. Март 2013., 552-560.
- С-5.** Митар Перушић, Радослав Грујић, Бранко Пејовић, **Драгана Кешелъ**, Радислав Филиповић, ISO 9001:2015 и одраз на постојеће стање система управљања квалитетом у окружењу, IV међународни конгрес „Инжењерство, екологија и материјали у процесној индустрији“, Јахорина, БиХ, 04-06. Март 2015., 204-208.
- С-6.** Драгана Кешелъ, Драгица Лазић, Бранко Шкундрић, Миленко Смиљанић, Зоран Обреновић, Гордана Остојић, Утицај алкалности у синтезној смеси на карактеристике NaY зеолита, IV међународни конгрес „Инжењерство, екологија и материјали у процесној индустрији“, Јахорина, БиХ, 04-06. Март 2015., 539-547.
- С-7.** Д. Лазић, Ј. Пенавин-Шкундрић, С. Сладојевић, Љ. Васиљевић, Д. Благојевић, Р. Смиљанић, **Д. Кешелъ**, Д. Смиљанић, „Испитивање квалитета глине и могућности њене експлоатације са локалитета „Улице“, VIII Нучно-стручни симпозијум са међународним учешћем, „Метални и неметални материјали“, Зеница, БиХ, 27-28 април 2010., 201-206.
- С-8.** Д. Лазић, **Д. Кешелъ**, Љ. Васиљевић, Ј. Пенавин-Шкундрић, Ж. Живковић, „Утицај температуре на лужење кварца“, II Међународни конгрес „Инжењерство, екологија и материјали у процесној индустрији“, Јахорина, БиХ, 09-11 март 2011., 520-526.
- С-9.** Ј. Микић, Д. Лазић, Д. Микић, Љ. Васиљевић, **Д. Кешелъ**, The possibility of manufacturing ecological construction blocks, 3th Regional Conference Industrial Energy and Environmental Protection in Southeastern Europe, Kopaonik, June 21-25. 2011., 1-8.

Објављени радови у зборницима, на скупу међународног значаја, штампани у апстракт

- С-10.** А. Танасијевић, М. Перушић, Р. Филиповић, М. Радић, Д. Кешелъ, „Optimization of the synthesis parameters of NaA Zeolite“, Шести међународни научни скуп савремени материјали 2013, Бања Лука, 4-6. Јула. 2013.

IV) Објављени радови на скуповима од националног значаја штампани у целини:

- С-1.** М. Перушић, Ж. Живковић, Д. Лазић, **Д. Станишић**, Љ. Танацковић, „Промјена специфичне површине честица алуминијум-хидроксида у току процеса калцинације“, IX конференцији алуминијума СР Југославије, Херцег Новом, 2001 год., 100-106.
- С-2.** Д. Лазић, Ј. Пенавин, Љ. Васиљевић, С. Матић, З. Обреновић, Р. Ребић, **Д. Кешелъ** ”Синтеза трикалцијумалумината и његов ефекат при

филтрацији алуминатног раствора”, VI симпозијум са међународним учешћем ”Савремене технологије и привредни развој”, Зборник радова, Технолошки факултет Лесковац 21-22 октобар, 2005. године, 566-576.

С-3. Д.Кешелј, Д.Лазич, Б.Шкундрић, Љ.Васиљевић, Д.Благојевић, „Оптимизација процеса каустификације соде „филтрата I“ из процеса производње зеолита“, XI Савјетовање хемичара и технолога Републике Српске, Бања Лука, БиХ, 12-13 новембар 2010., 174-181.

С-4. Митар Перушић, Драгана Станишић, Радислав Филиповић, Бранко Пејовић, Живан Живковић, “Анализа кинетичких параметара дехидратације алуминијум-хидроксида моделом који користи једну брзину загријевања“, XI Савјетовање хемичара и технолога Републике Српске, Бања Лука, БиХ, 12-13 новембар 2010., 62-68.

Радови послје избора/реизбора⁵

Објављени радови у часопису међународног значаја

J-1. D.Kešelj, D.Lazić, Ž.Živković, B.Škundrić, J.Penavin-Škundrić, S.Sladojević, „Uticaj stepena kristalichnosti, sadržaja aluminijum-oksida i natrijum-oksida na kapacitet sorpcije vode NaY zeolitom, *Hem.Ind.* (2016) 70(4) 399-407.**IF=0.459**

doi: 10.2298/HEMIND150126046K

Abstract:*The paper presents mathematical models which describe the dependence between water sorption capacity, on one hand, and the degree of crystallinity and the content of Na₂O and Al₂O₃ in NaY zeolite, on the other. NaY was synthesized from sodium aluminate solution, water glass and sulfuric acid under different conditions of crystallization. The obtained zeolite powders underwent chemical analysis (Na₂O and Al₂O₃), water sorption capacity (WSC), as well as diffraction analysis which served to determine the degree of crystallinity (CD). Zeolite powder samples had the following values: for the content of Na₂O from 13.81 to 16.14%, for Al₂O₃ from 21.58 to 27.17%, degree of crystallinity from 58.70 to 114.00 and WSC from 21.32 to 36.59%, and regression analysis lead to the conclusion that there is a significant correlation between water sorption capacity and the degree of crystallinity, unlike the contents of Na₂O and Al₂O₃ in the zeolite powder, whose correlation with water sorption capacity was negligible. The mathematical model obtained by linear regression analysis had a high R² = 0.796, where as non-linear regression analysis produced a better mathematical model R² = 0.912, where water sorption capacity was expressed through a quadratic model.*

J-2. D.Bлагојевић, D.Лазич, D. Kešelj, B.Škundrić, P.Dugić, G. Ostojić, „Determining the Content of Silicon Dioxide in Bauxites Using X-Ray Fluorescence Spectrometry”, *Iran. J. Chem. Chem. Eng.* (2019) 38(4),115-125.**IF=0.461**

⁵ Навести кратак приказ радова и књига (научних књига, монографија или универзитетских уџбеника) релевантних за избор кандидата у академско звање.

http://www.ijcce.ac.ir/article_34231_54441f1de710c09dd13bac36af0c19bd.pdf

Abstract: *The X-ray fluorescence spectrometry and the MA.BM.006 reference spectrophotometric methods were used to determine the content of SiO₂ (%) in bauxites from different deposits. The treatment of samples prior to the analysis involved the following steps: annealing, melting using the borax method, and the formation of beads. Certified reference bauxite samples were used for the calibration curve. The calibration curve was produced with the correlation coefficient of $r = 0.9999$ and the standard error of $S = 0.0246$. The average residual value between the content of SiO₂ determined using the XRF method, and the reference method was 0.045, with a standard deviation of 0.068. The XRF method was statistically verified by the F- and t- tests (using the standard sample and the reference method). The values obtained in the tests show that the XRF method yields accurate results and that there are no standard errors.*

- J-3.** D. Blagojević, D. Lazić, **D. Kešelj**, G. Ostojić, M. Imamović, "Determination of Titanium Dioxide Content in Bauxites Using X-ray Fluorescence Spectrometry by Fusion and by Pressing", *Acta Chim. Slov.* (2018) 65, 380–387. **IF=1.104**

DOI: <http://dx.doi.org/10.17344/acsi.2017.4098>

Abstract: *Bauxites of different deposits were analysed for their content of TiO₂ (mass %), using X-ray fluorescence spectrometry and the reference spectrophotometric method JUS B.G8.514. The samples were prepared in two ways: fusion with a borax technique and pressing, after which beads were formed for the purpose of analysis. Certified reference samples of bauxite were used for producing a calibration curve. The equation for calculating the content of TiO₂ (mass %) in the samples of bauxite was derived from the calibration curve. Results of the XRF method were tested statistically by means of the F-test and the t-test (the standard sample of the bauxite and the reference method). The values obtained from the afore mentioned tests for the fusion beads showed that the XRF method was precise and correct and that there were no systematic errors, whereas for the pressed beads this method showed significant systematic errors.*

- J-4.** M. Smiljanić, B. Pejović, **D. Kešelj**, M. Perušić, Prilog problematiki određivanja gubitka tehničkog rada u izlaznim gasovima kotlovske dimnjaka, *Termotehnika*, XLII (1) (2016) 99-111.

doi: 10.5937/termoteh1601099S

Abstract: *Starting from the fact that the problem of the loss of technical work of exit gases in a boiler stack involves the state of thermodynamic imbalance, this paper gives a derivation of a suitable analytic relation for determining the maximum technical work, or exergy, which is equivalent to the lost technical work in exit gases. This serves as the basis for solving the suitable equivalent thermodynamic process which confirms the premiss of the problem.*

In order to observe the problem in its full range, the process involved was represented both in a work p-v diagram, a heat T-s diagram, as well as in an h-s diagram. The exergy function analysis was conducted according to the most influential parameter, whereas flue gases (exit gases) were considered as semi-perfect, due to the fact that this definition corresponds better to the real

situation. With the aim to give a full insight into the subject matter in the sense of quantity, in the end the authors determined the power of an imaginary reversible machine which would operate under the same conditions and parameters, and which would use these gases until they become balanced with the environment.

The concept of exergy developed on the basis of a general model for determining the loss of technical work in exit gases of boiler stacks was illustrated by a practical calculation example.

- J-5.** D.Blagojević, D.Lazić, **D. Kešelj**, Z.Obrenović, G.Ostojić, „Determination of Iron Oxide Content in Bauxites Using X-Ray Fluorescence Spectrometry by Pressing: A Comparative Study with Spectrophotometric Method, Science Journal of Chemistry (2018) 6(6): 108-114
doi: 10.11648/j.sjc.20180606.12

Abstract: *Bauxite is the primary ore for aluminum extraction. In order to assess the quality of bauxite, it is important to determine not only the content of Al_2O_3 but the content of Fe_2O_3 as well. Determining the composition of bauxite is very important from the aspect of determining the quality of bauxite. Therefore, it is important to use a method that is fast, accurate, and precise. In this paper the results of the comparison of two methods are presented. Bauxites of different deposits were analysed for their content of Fe_2O_3 (mass %), using the X-ray fluorescence spectrometry and reference spectrophotometric method MA. B. M.018. The samples were annealed prior to the process, and beads were prepared by pressing for the purpose of the analysis. Certified reference samples of bauxite were used for producing a calibration curve. The equation for calculating the content of Fe_2O_3 (mass %) in the samples of bauxite was derived from the calibration curve, which was obtained with the coefficient of correlation $r = 0.9989$ and the standard deviation $S = 3.4420$. The XRF method was statistically verified by the F-test and t-test (using the standard sample of the bauxite and the reference method). The values obtained from the mentioned tests showed that the XRF method was imprecise and inaccurate for determination of iron oxide in bauxite, when the samples was prepared by pressing.*

Радови објављени на скуповима међународног значаја штампани у цјелини

- C-1.** **D.Kešelj**, D.Lazić, Z.Petrović, J.Penavina-Škundrić, G.Ostojić, „Uticaj načina dobijanja matičnog gela na formiranje kristala NaY zeolita“, Akademija nauka i umjetnosti Republike Srpske, Banja Luka, Savremeni materijali, Zbornik radova, Knjiga 33, Banja Luka (2017)25-38.

Abstract: *The oldest and the most commonly used method of zeolite synthesis is the hydrothermal method, or the method of hydrothermal crystallization of aluminosilicate gel in a closed system at increased temperature, autogeneous pressure and for a suitable period of time. Both the method of preparing the reaction mixture—mother liquor (sequence, time, the way in which raw materials are added) and the aging period, i.e. the period between the formation of the homogenous gel (mother liquor) obtained after the addition of all the raw materials and the beginning of crystallization, play a significant part in the*

formation of nuclei which will later produce zeolite crystals during the process of crystallization. This paper shows the results of syntheses from mother liquor obtained for different sequences in which raw materials were added. The raw materials used were the following: seed gel whose molar ratio was $16 \text{Na}_2\text{O} : 1.2 \text{Al}_2\text{O}_3 : 15 \text{SiO}_2 : 320\text{H}_2\text{O}$, water glass, synthetic aluminate solution and sulphuric acid up to the molar ratio of the synthesis or mother liquor of $1.9\text{Na}_2\text{O} : \text{Al}_2\text{O}_3 : 5.9 \text{SiO}_2 : 94\text{H}_2\text{O}$. All the raw materials were at room temperature. Crystallization period was 20h, and the temperature 100°C . The results of X-ray diffraction analysis conducted on the powders obtained by crystallization of mother liquor formed according to the following sequence of addition: seeds-destilate water-glass-aluminate-sulphuric acid, show the occurrence of high intensity reflections at 2θ angles, which are consistent with NaY zeolite.

- C-2. S.Ristanović, D. Lazić, **D.Kešelj**, D. Blagojević, S.Sladojević, G.Ostojić, “Ponašanje aluminijuma i natrijuma u uslovima luženja boksita različitog kvaliteta“, Akademija nauka i umjetnosti Republike Srpske, Banja Luka, Savremeni materijali, Zbornik radova, Knjiga 33, Banja Luka (2017)291-302.

Abstract: *Bauxites are complex poly raw materials, that consist of aluminium hydroxide known as: hidrargilit (gibbsite) $\text{Al}(\text{OH})_3$, boehmite $\text{Al}-\text{OOH}$ and diaspor AlOOH . In addition to the aluminum, in the bauxite are found in a significant amount minerals of: iron, silicon, titanium, calcium and magnesium, but also can be found a number of other elements such as: Na, K, P, Cr, V, Ga, Zn, Pb, Cu, Ni, Mn, Co and others. For leaching of bauxites with NaOH in Bayer's process of production of alumina, depending on the chemical and mineralogical composition of bauxites and operating conditions of execution of the procedure, there are losses of sodium and aluminium, which significantly affect the economics of the production of alumina. In this work, are stained bauxites of different quality and mineralogical structure, without the addition of lime and with addition of 3% lime. For leaching of bauxite, was used laboratory autoclave but for characterization of bauxite and mud were used the following methods: X-Ray diffraction method, gravimetric, volumetric, spectrophotometric, potentiometric titration and atomic-absorption spectrophotometry. Obtained results show that for leaching of bauxite without the addition of lime there has been a loss of aluminium and sodium in mud in the form of sodiumhydroalumosilicate. Addition of lime were reduced losses of sodium with mud but slightly increased losses of aluminum on account of formation of hidrogranata, which is directly associated with reducing of the harmful effect of sodium on environment.*

- C-3. M.Perušić, B.Pejović, S.Pavlović, **D. Kešelj**, R.Filipović, „Analitička greška kod izbora referentnog stanja u termodinamici idealnog gasnog stanja“, XI Savjetovanje hemičara, tehnologa i ekologa Republike Srpske,(2016) 103-111.

Abstract: *The paper is based on the fact that the internal energy, enthalpy and entropy as the most important thermodynamic state functions, can not be determined in absolute terms without reference state selections. It is*

demonstrated that to this determination must be approached very cautiously. The reason for this is the possibility of errors that are not permissible. The beginning conditions of the measurement can be adopted. It is also necessary to pay attention to the beginning of the measurement of the adopted reference value. For a case to be made simultaneous determination of multiple state functions, it should take to account of the beginning of the measurement of each of these functions, since this start may be different. In this way the calculated state function varies, depending on which reference state is adopted. At the end, in one convenient example, in the case of internal energy and enthalpy, as a characteristic state function, is pointed to the possibility of errors, which could occur if there is no detailed analysis of adopted reference or "zero" state.

- C-4. D.Lazić, **D. Kešelj**, M. Perušić, G.Ostojić, D.Drljača, „Karakterizacija glina sa površinskog kopa rudnika uglja iz Ugljevika“, XI Savjetovanje hemičara, tehnologa i ekologa Republike Srpske,(2016)204-214.

Abstract: *Clays are basic and the oldest raw materials for production of ceramic products, cements, refractory products etc. Depending on the chemical and mineralogical composition of clay, it will determine its use. The aim of this paper is examination of the clay quality from surface mining of coal from Ugljevik for the purpose of its application for the production of the cement. In this work it is presented the result of chemical analysis (SiO_2 , Al_2O_3 , TiO_2 , Fe_2O_3 , CaO , loss on ignition –LOI) and the thermal analysis of samples from five different locations. Experimental chemical methods are used: gravimetry (SiO_2 , CaO , loss on ignition on 1000°C –LOI), potentiometric titration (Al_2O_3), spectrophotometry (TiO_2) and atomic-absorption spectrophotometry (MgO). Mineralogical composition was determined using thermal analysis methods: differential thermal analysis (DTA), thermogravimetry (TG) and derivative thermogravimetry (DTG). All of the samples, which are sampled from Ugljevik coal surface mine, belong to the group of mineral raw materials of clay marl (CaO content of 25-35%), marl clay (CaO content of 5-25%) and Pure clay (CaO content of 0-5%).*

- C-5. D.Lazić, **D. Kešelj**, D.Bлагојевић, R.Filipović, Z.Obrenović,“Ponašanje sadržaja natrijuma u hidratu i glinici u procesu proizvodnje glinice „Alumina“ po Bayer-ovom postupku“, V International congress Engineering, Environment and Materials in processing industry, Proceedings, (2017) 1099-1107.

Abstract: *Bauxites are heterogeneous mixtures of minerals of aluminium, iron, silicon, titanium, calcium, magnesium and minute quantities of the minerals of Na, K, Cr, Zn, P, V, Ga, organic materials, etc. The Bayer method of treating bauxite produces alumina, which is used for both metallurgical and non-metallurgical purposes. The content of sodium in hydrate and alumina is very important, and depending on the application, reference values may differ significantly. Typical values for the content of Na_2O (total) in the alumina used for metallurgical purposes is 0.30-0.35% and the maximum allowed concentration is 0.42%; on the other hand, these values for the non-metallurgical application of alumina are 0.15-0.20%, the maximum allowed concentration being 0.25%. When it comes to hydrate, these values are 0.13-*

0.15% and 0.26% respectively. The analysis of the content of sodium in alumina was performed using atomic absorption spectrophotometry, and a calibrated curve designed based on different concentrations of the standard for sodium and their absorption was used to determine the content of Na_2O . Based on the reference values for Na_2O in alumina, the obtained results in August are mostly within the typical values for metallurgical alumina. The analyses as to the content of Na_2O in hydrate in August show that they are, for the large part, above the typical values, although they do not exceed the maximum allowed concentration. Non-metallurgical alumina may be obtained under strictly controlled decomposition conditions (higher initial temperature, lower additional cooling, higher split ratio, smaller size of split particles and greater caustic module) in order to achieve balanced decomposition and the consecutive lower content of Na_2O (bound).

- C-6. D.Lazić, **D. Kešelj**, M.Imamović, M.Perušić, D.Drljača, "Mineraloška karakterizacija sirovina, međuproizvoda i gotovog proizvoda u fabrici cementa Lukavac", V International congress Engineering, Environment and Materials in processing industry, Proceedings, (2017) 1159-1171.

Abstract: Portland-cement is a hydraulic binder produced in the process of grinding cement clinker. Clinker occurs as an intermediate in baking the mixture of raw materials based on limestone and clay at the temperature of sintering (1450°C). The basic raw materials in the manufacture of cement or cement clinker are limestone and clay. Limestone is the dominant component with the usual content of 75%, whereas clay and corrective raw materials make up for the rest 25% of the mixture of raw materials. Corrective raw materials include the materials of a silicate character and those with a high content of iron oxide(s). They are quartz sand, electrofilter ash from power plants, gypsum, tuffs, pyrite cinder sludge, natural and artificial pozzolana and furnace slag (cinder). Mineralogical analysis of raw materials, intermediates and finished products was conducted using x-ray diffraction method (XRD). The diffractogram of limestone shows that the dominant component in the sample is calcite mineral (98.86%), whereas amorphous phase dominates in the sample of electrofilter ash and cinder (61.02% and 99.59%). Silicon dominates in the amorphous phase of electrofilter ash and cinder. Clinker and the finished product/cement mainly contain alite mineral (over 60%), and somewhat smaller quantities of belite, ferrite and aluminate. Calcium sulphate dihydrate, $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (92.81%) dominates in the gypsum sample.

- C-7. M.Perušić, B.Pejović, **D.Kešelj**, Z.Obrenović, R.Filipović, M.Smiljanić, „Regionalni trendovi i stav ključnih strana u implementaciji zahtjeva standarada ISO 9001:2015, V International congress Engineering, Environment and Materials in processing industry, Proceedings, (2017) 1600-1606.

Abstract: International standard ISO 9001, from the original publication until now is proved as a tool for effective and efficient quality management system of the organization, and when fully implemented, it contributes to improving the performance of the organization. The fifth edition of ISO 9001 has been published with significant change of the content and structure, compared to the previous edition of this international standard. These changes have an impact

on key stakeholders in the process of implementation of this standard. It is known, that the number of certified quality management systems in the world, exceeds 1.03 million. Because significant revision of the standard, there are some key questions. Does revision of this standard will lead an increase or decrease in the number of certified systems and organizations in the global market and our regional framework? Whether it's implementation in practice be simpler or more challenging? Particularly in the context of the revised standard, except that the process approach and the PDCA cycle, and incorporate thinking organizations that take into account the specific risks (Eng. Risk-based thinking). Define answer is difficult to obtain, since the interested parties, each has its own perspective, experience and intentions with regard to modification of the international standard ISO 9001: 2015.

- C-8. **D.Kešelj**, D.Lazić, M.Perušić, R.Filipović, „The Effect Of Ageing And Temperature Of The Aluminate Solution on the Properties of NaY Zeolite Obtained by Hydrothermal Synthesis”, 49th International October Conference on Mining and Metallurgy, 18 - 21 October 2017, Bor Lake, Serbia, 420-423.

Abstract: *A large number of parameters affect the process of hydrothermal synthesis, and, consequently, the final performance of the NaY zeolite obtained. The most important among them are the following: the nature, chemical composition and pre-treatment of raw materials, the method of preparation of the reaction mixture (order, time, the method in which the raw materials are added), homogeneity of the reaction mixture, the pH value of the reaction mixture, ageing temperature of the gel, additives, and the temperature, time and pressure of crystallization. This paper shows the results of synthesizing NaY zeolite from the matrix gels with the following molar ratio: 1,9Na₂O: Al₂O₃: 5,9 SiO₂: 94H₂O. The gel is obtained by mixing seed gel, water glass, aluminate solution and dilute sulphuric acid together. Syntheses were performed using a synthetic aluminate solution with the following chemical composition: Al₂O₃ = 385,8 g/l and Na₂O = 325,5 g/l, prepared immediately before synthesis and cooled down to room temperature, as well as an aluminate solution that had been left at room temperature for seven days. The results show that the highest quality NaY zeolite was obtained from the fresh aluminate solution (DOC = 110 %, BET single-point = 592,6 m²/g, WSC = 36,59, JIK = 81 mg CaO/g). The increase of the temperature of the old aluminate results in the increase of its activity, which directly affects the properties of the NaY zeolite formed.*

- C-9. D. Lazić, **D. Kešelj**, D. Blagojević, D. Drljača, R. Filipović, “Ponašanje cinka u Bayer - ovom procesu proizvodnje glinice” XII Conference of Chemists, Technologists And Environmentalists of Republic of Srpska, (2018)230-237.

Abstract: *Zinc is commonly found as an impurity in bauxites and its percentage varies depending on the type of deposit. During the processing of bauxites, zinc will be found in its end product alumina (Al₂O₃) in different percentages. In order to describe the way zinc behaves in the process of alumina production, its percentage in solid phases (bauxite, waste red mud, aluminium hydroxide and alumina) was analysed for the period of one month. The analysis was conducted*

using atomic adsorption spectrophotometry. The analysis of the content of zinc in the bauxite entering the mill showed that the concentration varied in the 0.009-0.015% interval. The results of the red mud analysis (0.011-0.023%) showed that zinc deposits in the solid phase. This deposition is a consequence of the decrease in temperature and in the affinity of zinc ions to form complex ions with silicon, which cause the formation of an insoluble sodium zinc silicate. Not all zinc introduced in the bauxite deposited with the red mud- namely a considerable amount remained in the solution. During the decomposition of sodium aluminate solution, zinc deposited with aluminium hydroxide (0.0065-0.0083%). Its deposition with a hydrate results from the decrease in temperature of the sodium aluminate solution and the mechanical occlusion of zinc in the aluminium hydroxide crystals. The content of zinc in the alumina (0.0100-0.0125%) is in compliance with the content of zinc in the hydrate.

- C-10. D.Božić, D.Kešelj, D. Lazić, D.Drljača, Z.Petrović, “Air Quality Improvement in Rooms With Increased Benzene Concentration” XIII Conference of Chemists, Technologists and Environmentalists of Republic of Srpska (2020)
Abstract: Pollutants that are present in closed spaces are increasingly becoming a problem for people’s health. One of the most present pollutants in developed urban and industrial areas is benzene. This paper shows the adsorption characteristics of ZSM zeolites (ZeoFlair 100 and ZeoFlair 110), silica gel (silica gel 60/0-40 μm) and 50:50 silica gel and ZEOflair 100 compound (ZEOflair 100 + silica gel 60/0-40 μm (50:50)). Adsorption isotherms of the benzene on the examined adsorbents are generated by simulating the adsorption process in the closed room conditions (with atmosphere pressure, 26°C temperature and 60% chamber humidity at the beginning of adsorption), using free diffusion mechanism. High coefficients of determination were obtained by using the nonlinear models (Langmuir and Freundlich). For ZEOflair 110, ZEOflair 100 + silica gel 60 /0-40 μm samples and silica gel 60/0-40 μm , determination coefficients obtained by using nonlinear Langmuir model (0,9495; 0,9711 and 0,9829 respectively) were bigger than those obtained by using Freundlich nonlinear model. Low value of the Langmuir constant (KL) for examined samples shows high affinity between examined adsorbents and benzene. The maximum adsorption capacity values Q_{0m} , were obtained by experiments and models with silica gel (248,74mg/g), and the lowest for ZEOflair 100 (38,13 mg/g).

Публиковани радови на скуповима од међународног значаја штампани у апстракт:

- C-11. Z.Petrović, A.Đokić, S.Begić, **D.Kešelj**, B.Despotović, D.Stojanović, „ Primjena modifikovanog boksita za obradu hidrokrekovanih baznih ulja“, XI Savjetovanje hemičara, tehnologa i ekologa Republike Srpske,(2016) 63.

Пројекти:

Руководилац пројекта:

1. Д.Кешелј, Д.Лазих, З.Петровић, Б.Радовановић, „ Адсорпционе изотерме испрљивих органских материја(VOC) на производима фирме „Zeochem“

д.о.о.“ бр.448/2020 од 16.03.2020., Зворник, 2020.

4. ОБРАЗОВНА ДЈЕЛАТНОСТ КАНДИДАТА

Образовна дјелатност прије првог и/или /последњег избора/реизбора

- Учешће на семинару за Интерне провере према ISO 9001:2000 одржаном у Зворнику од 26. до 28. априла 2005. и положен испит за интерне провере.
- Асистент на предметима:
 1. Конструкциони материјали,
 2. Физичка хемија I,
 3. Неорганска хемијска технологија I ,
 4. Неорганска хемијска технологија II,
 5. Технологија керамике,
 6. Технологија глинице, Технолошки факултет Зворник, Универзитет у Источном Сарајеву.
- Виши асистент на предметима I циклуса студија:
 1. Конструкциони материјали,
 2. Физичка хемија I,
 3. Неорганска хемијска технологија I ,
 4. Неорганска хемијска технологија II, Технолошки факултет Зворник, Универзитет у Источном Сарајеву,
 5. Технологија керамике,
 6. Технологија глинице, Технолошки факултет Зворник, Универзитет у Источном Сарајеву и
 7. Грађевински материјали, Педагошки факултет Бијелина, Универзитет у Источном Сарајеву.
- Виши асистент на предметима II циклуса студија:
 1. Одабрана поглавља неорганске хемијске технологије, и
 2. Технологија глинице и алумосиликатних производа, Технолошки факултет Зворник, Универзитет у Источном Сарајеву

Образовна дјелатност после последњег избора/реизбора

- Наставник на предметима I циклуса студија:
 1. Технологија глинице,
 2. Конструкциони материјали, Технолошки факултет Зворник, Универзитет у Источном Сарајеву,
- Наставник на предметима II циклуса студија:
 1. Технологија глинице и алумосиликатних производа,
 2. Теорија процеса паљења и горења, (од школске 2021/22) Технолошки факултет Зворник, Универзитет у Источном Сарајеву,
- Наставник на предметима III циклуса студија:
 1. Одабрана поглавља неорганске хемијске технологије,
 2. Нови процеси у неорганској хемијској технологији,
 3. Неоргански адсорпциони материјали-технологија и примјена, Технолошки факултет Зворник, Универзитет у Источном Сарајеву,
- Сарадник на предметима I циклуса студија:

1. Неорганска хемијска технологија I ,
 2. Неорганска хемијска технологија II,
 3. Технологија глинице,
 4. Технологија керамике, Технолошки факултет Зворник, Универзитет у Источном Сарајеву,
- Сарадник на предметима II циклуса студија:
 1. Технологија глинице и алумосиликатних производа,
 2. Одабрана поглавља неорганске хемијске технологије,
 3. Теорија процеса паљења и горења (од школске 2021/22),
 4. Заштита од пожара у технолошким процесима, (од школске 2021/22),
 5. Одабрана поглавља хемијске технологије, (од школске 2021/22) и
 6. Технологија зеолита (од школске 2021/22), Технолошки факултет Зворник, Универзитет у Источном Сарајеву.

У овом периоду доцент др Драгана Кешелј је објавила једну књигу (помоћни универзитетски уџбеник):

В-1. Д.Лазић, Д.Кешелј, Р.Филиповић, Д.Дрљача, Технологија неорганских база, Универзитет у Источном Сарајеву, Технолошки факултет, Зворник, 2020., ISBN 978-99955-81-37-4

Уџбеник садржи четири поглавља: Амонијак, Натријум-карбонат (калцинисана сода), Натријум-хидроксид (каустична сода) и Прилог .

У **првом** поглављу уџбеника обрађена је Технологија добијања амонијака и технолошки апарати у којима се изводи процес добијања. Технологија добијања амонијака одвија се кроз две фазе: Припрему синтезног гаса и Синтезу амонијака. Припрема синтезног гаса обрађена је кроз три фазе: производњу сировог гаса, конверзију ЦО и пречишћавање сировог гаса. У оквиру припреме синтезног гаса користи се кисеоник и азот тако да је у овој области обрађено постројење за добијање кисеоника и азота из ваздуха. У дијелу Синтезе амонијака дати су теоријски основи синтезе амонијака и циклични поступак синтезе амонијака. На крају поглавља дати су типови реактора за синтезу амонијака и издвајање амонијака из циркулационог гаса.

У **другом** поглављу дата је Технологија добијања натријум-карбоната по различитим технолошким поступцима заступљених у свијету. У оквиру производње натријум-карбоната обрађени су поступци добијања калцинисане соде из природних ресурса и синтетички поступци. Од синтетичких поступака обрађени су: Le Blan-ов поступак, Solvey-ев поступак и Dual-ов поступак. Обзиром да је у свијету најзаступљенији Solvey-ев поступак, у овој књизи је највећа пажња посвећена овом процесу. Овај процес је објашњен кроз фазе процеса: припрему и пречишћавање засићеног раствора натријум- хлорида; добијање креча печењем кречњака; апсорпцију амонијака у очишћеној сланој води; карбонатизацију амонијачне слане воде (таложење натријум-хидрогенкарбоната); филтрацију натријум-хидрогенкарбоната од NH_4Cl -лужине и испирање; суву и мокру калцинацију натријум-хидрогенкарбоната; припремање кречног млијека и регенерацију амонијака дестилацијом матичне лужине. У овој области је дата технологија добијања калцинисане соде из нефелина и добијање чврсог натријум-хидрогенкарбоната. У овом поглављу су објашњени процеси, апарати, односи маса и топлотне величине

ових процеса.

У **трећем** поглављу књиге обрађена је Технологија добијања натријум-хидроксида. Поступци који су објашњени за добијање натријум-хидроксида су: Поступак каустификације калцинисане соде са кречним млијеком, феритни поступак и електрохемијски поступци. У оквиру прва два поступка дати су физичко-хемијски основи процеса и процеси и апарати поменутих поступака. Обзиром да се у свјету данас највише користе електрохемијски поступци, па је посебна пажња посвећена тим поступцима. У књизи су објашњена три типа реактора у којима се одвијају електрохемијски процеси и то: реактор са дијафрагмом, реактор са живином катодом и реактор са мембраном.

У **четвртном** поглављу су дате физичко-хемијске карактеристике неорганских база у зависности од притиска и температуре.

Књига обилује бројним илустрацијама технолошких апарата, табела са оптималним параметрима процеса, шемама технолошких процеса и дијаграмима зависности процеса од разних параметара.

Члан комисије за оцјену и одбрану завршене докторске дисертације под називом: „Карактеризација различитих типова боксита рентгенском флуоресцентном спектрометријом“, кандидата мр Драгане Благојевић, одлука број 19/3.310/19, Докторска дисертација успјешно одбрађена дана: 25.06.2019. на Природно-математичком факултету, Универзитет у Бањој Луци.

Именована за ментора завршног мастер рада кандидата Драгане Божић, под називом: „Могућност примјене неорганских адсорбенса за уклањање пара бензена“, од 12.11.2020. број 1995/2020.

Члан комисија за одбрану 14 дипломских радова.

Током провођења вишегодишњих студентских анкета кандидат је стекао високе оцјене, те је просјечна оцјена наставника за период након посљедњег избора у звању доцента (шк. 2016/17- 2019/20) износила **4,62**, што је документовано од стране Комисије за осигурање квалитета Технолошког факултета у Зворнику и приложено уз конкурсни материјал.

Навести све активности (уџбеници и друге образовне публикације, предмети на којима је кандидат ангажован, гостујућа настава, резултате анкете⁶, менторство⁷)

5. СТРУЧНА ДЈЕЛАТНОСТ КАНДИДАТА

Навести учешће у НИ пројектима (одобрени и завршени: назив НИ пројекта са ознаком, период реализације, да ли је кандидат руководилац или учесник).

Остале стручне дјелатности.

Стручна дјелатност прије посљедњег избора

(Р-пројекат)

Сарадник на пројектима:

- Р-1.** Д. Лазић,..., Д.Кешел, Истраживање квалитета лапорца и глине са подручја Рудника и Термоелектране Угљевик као сировине за процес производње портланд-цемента, ЗП Рудник и Термоелектрана Угљевик, АД Угљевик,

⁶ Као доказ о резултатима студентске анкете кандидат прилаже сопствене оцјене штампане из базе.

⁷ Уколико постоје менторства (магистарски/мастер рад или докторска дисертација) навести име и презиме кандидата, факултет, ужу научну област рада.

бр.13981/12 17.08.2012-РТ Угљевик, 2012.

- P-2.** М.Јотановић,...,Д.Кешел, „ Истраживање и развој процеса кристализације селективних соли из трокомпонентних раствора“, Министарство науке и технологије Републике Српске, (19/6-030/3-1-135-1/09)Бања Лука, 25.12.2009.-31.12.2010.
- P-3.** П. Дугић,...,Д.Кешел, „ Испитивање процесних услова пиролитичке конверзије отпадне пластике за добијање течних угљоводоника“, Министарство науке и технологије Републике Српске, (06/0-020/961-243/09), Бања Лука, 31.12.2009.-31.12.2010.
- P-4.** Д. Лазић,..., Д.Кешел, „ Моделирање величине честица алуминијум-хидроксида у зависности од параметара разлагања“, Министарство науке и технологије Републике Српске,(бр. 06/0-020/961-74/09) Бања Лука, 31.12.2009.-31.12.2010.
- P-5.** М. Павловић,...,Д.Кешел „ Добијање прахова метала погодних за израду електрода за гориве спрегове, батерије и хемијске сензоре“, Министарство науке и технологије Републике Српске,(19/6-020/961-59/09), Бања Лука, 31.12.2009.-31.12.2010.
- P-6.** М. Павловић,...,Д.Кешел, „Микробиолошка дезинфекција воде за пиће електрохемијским путем“ Министарство науке и технологије Републике Српске, (19/6-030/3-1-67-1/10), Бања Лука, 22.12.2010.-31.12.2011.
- P-7.** Д. Лазић,..., Д.Кешел,..., Моделовање равнотеже реакције стварања и разлагања алуминатног раствора, Министарство науке и технологије Републике Српске (бр. 19/6-020/961- 244/10), Бања Лука, 01.01.2011.-31.12.2011.
- P-8.** Д. Лазић,..., Д.Кешел,..., Добијање еколошких тешко запаљивих пуниоца високог квалитета на бази алуминијум- хидроксида, Министарство науке и технологије Републике Српске (бр. 19/6- 020/961-245/10), Бања Лука, 27.12.2010.-27.12.2011.
- P-9.** Љ. Васиљевић,..., Д.Кешел,..., Моделирање услова синтезе и карактеризација зеолита типа NaA, Министарство науке и технологије Републике Српске (бр. 19/6-020/961-248/10), Бања Лука, 27.12.2010.-31.12.2011.

Стручна дјелатност после избора

Руководилац пројекта:

1. Д.Кешел, Д.Лазић, З.Петровић, Б.Радовановић, „Адсорпционе изотерме испрљивих органских материја(VOC) на производима фирме „Zeochem“ д.о.о.“ бр.448/2020 од 16.03.2020., Зворник, 2020.

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

7. РЕЗУЛТАТ ИНТЕРВЈУА СА КАНДИДАТИМА⁸

Интервју са кандидатом Комисија је обавила 23.01.2021. године, у 11:00 часова на

⁸ Интервју са кандидатима за изборе у академска звања обавља се у складу са чланом 4а. Правилника о поступку и условима избора академског особља Универзитета у Источном Сарајеву (Интервју подразумева непосредан усмени разговор који комисија обавља са кандидатима у просторијама факултета/академије. Кандидатима се путем поште доставља позив за интервју у коме се наводи датум, вријеме и мјесто одржавања интервјуа.)

Технолошком факултету у Зворнику. Увидом у досадашњи наставно- научни рад кандидата доцента др Драгане Кешел, презентованим у конкурсном материјалу, након обављеног интервјуа са кандидатом, чланови Комисије са задовољством закључују да кандидат својим компетенцијама испуњава опште и посебне услове предметног конкурса.

7. ИНФОРМАЦИЈА О ОДРЖАНОМ ПРЕДАВАЊУ ИЗ НАСТАВНОГ ПРЕДМЕТА КОЈИ ПРИПАДА УЖОЈ НАУЧНОЈ/УМЈЕТНИЧКОЈ ОБЛАСТИ ЗА КОЈУ ЈЕ КАНДИДАТ КОНКУРИСАО, У СКЛАДУ СА ЧЛАНОМ 93. ЗАКОНА О ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ⁹

III ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

Експлицитно навести у табели у наставку да ли сваки кандидат испуњава услове за избор у звање или их не испуњава.

Први кандидат

Минимални услови за избор у звање ¹⁰	испуњава/не испуњава	Навести резултате рада (уколико испуњава)
<i>Има проведен најмање један изборни период у настави у звању доцента</i>	испуњава	Одлуку Сената Универзитета у Источном Сарајеву бр. 01-С-269-XIV/16, од 26.05.2016. године.
<i>Има најмање пет (5) научних радова из области за коју се бира објављених у научним часописима и зборницима са рецензијом, након избора у звање доцента</i>	испуњава	Приложене библиографске јединице
<i>Има објављену књигу (научну књигу, монографију или универзитетски уџбеник) након избора у звање доцента</i>	испуњава	Књига приложена у конкурсном материјалу
<i>је био члан комисије за одбрану магистарског или докторског рада или има менторство кандидата за степен другог циклуса</i>	испуњава	Одлуке достављене у конкурсном материјалу

⁹ Кандидат за избор у наставно-научно звање, који раније није изводио наставу у високошколским установама, дужан је да пред комисијом коју формира вијеће организационе јединице, одржи предавање из наставног предмета уже научне/умјетничке области за коју је конкурисао.

¹⁰ У зависности у које се звање бира кандидат, навести минимално прописане услове на основу члана 77., 78. и 87. Закона о високом образовању односно на основу члана 37., 38. и 39. Правилника о поступку и условима избора академског особља Универзитета у Источном Сарајеву

Додатно остварени резултати рада (осим минимално прописаних)		
Навести преостале публиковане радове, пројекте, менторства, ...		
Други кандидат и сваки наредни уколико их има (све поновљено као за првог)		
<p>Полазећи од Закона о високом образовању („Службени Гласник Републике Српске“ бр. 73/10, 104/11, 84/12, 108/13, 44/15 и 90/16, 5/17, 31/18, 26/19 и 40/20), Статута Универзитета у Источном Сарајеву и Правилника о поступку и условима избора академског особља на Универзитету у Источном Сарајеву, којима су прописани услови за избор наставника, а на основу приложеног конкурсног материјала, обављеног интервјуа са кандидатом, броја и квалитета објављених и презентованих радова, наставног искуства, као и укупне научно-истраживачке, образовне и стручне дјелатности кандидата, Комисија једногласно предлаже Наставно-научном вијећу Технолошког факултета Зворник и Сенату Универзитета у Источном Сарајеву да доцента др Драгану Кешел, изабере у академско звање ванредног професора за ужу научну област Хемијске технологије (ужа образовна област: Неорганска хемијска технологија и неоргански материјали) на Технолошком факултету Универзитета у Источном Сарајеву.</p>		

Ч Л А Н О В И К О М И С И Ј Е:

1. Др Драгица Лазих, редовни професор, предсједник
Ужа научна област: “Неорганска хемијска технологија”
Универзитет у Источном Сарајеву
Технолошки факултет Зворник

2. Др Сабина Бегих, ванредни професор, члан
Ужа научна област: Хемијска технологија
Универзитет у Тузли
Технолошки факултет

3. Др Зоран Петрових, ванредни професор, члан
Ужа научна област: Хемијске технологије
Универзитет у Источном Сарајеву
Факултет: Технолошки факултет Зворник

IV ИЗДВОЈЕНО ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

Уколико неко од чланова комисије није сагласан са приједлогом о избору дужан је своје издвојено мишљење доставити у писаном облику који чини сасатвни дио овог извјештаја комисије.

Ч Л А Н К О М И С И Ј Е:

1. _____

Мјесто: Зворник

Датум: 23.01.2021.год.