

Прилог бр. 1.

НАУЧНО – НАСТАВНОМ ВИЈЕЋУ ТЕХНОЛОШКОГ ФАКУЛТЕТА СЕНАТУ УНИВЕРЗИТЕТА У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ

Предмет: Извјештај комисије о пријављеним кандидатима за избор сарадника у звање вишег асистента, ужа научна област: Процесно инжењерство (ужа образовна област: Процесно хемијско инжењерство, предмети који припадају Катедри за процесно инжењерство).

Одлуком научно-наставног вијећа Технолошког факултета у Зворнику, Универзитета у Источном Сарајеву, број ННВ: 202/2021 од 15.02.2021. године, именовани смо у Комисију за разматрање конкурсног материјала и писање извјештаја по конкурсу, објављеном у дневном листу “Глас Српске“ од 03.02.2021 године, за избор сарадника у звање **вишег асистента**, ужа научна/умјетничка област **Процесно инжењерство** (ужа образовна област **Процесно хемијско инжењерство**)

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 Митар Перушић, редовни професор, предсједник

Научна област: Инжењерство и технологија

Научно поље: Хемијско инжењерство

Ужа научна област: Процесно инжењерство

Датум избора у звање: 11.09.2015.

Универзитет у Источном Сарајеву

Факултет/академија: Технолошки факултет, Зворник

2. Др Бранко Бугарски, редовни професор, члан

Научна област: Технолошко инжењерство

Научно поље: Техничко-технолошке науке

Ужа научна област: Хемијско инжењерство (Процесно инжењерство)

Датум избора у звање: 09.02.2006.

Универзитет у Београду

Факултет/академија: Технолошко-металуршки факултет, Београд

3. Др Горан Тадић, редовни професор, члан

Научна област: Инжењерство и технологија

Научно поље: Хемијско инжењерство

Ужа научна област: Процесно инжењерство

Датум избора у звање: 22.02.2018.

Универзитет у Источном Сарајеву

Факултет/академија: 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 кандидат:

1². Дарио (Дане) Балабан

На основу прегледа конкурсне документације, а поштујући прописане чланове³ 89. и 138. Закона о високом образовању („Службени гласник Републике Српске“ бр. 67/20), чланове 148. и 149. Статута Универзитета у Источном Сарајеву и чланове 5., 6. и 37.⁴ Правилника о поступку и условима избора академског особља Универзитета у Источном Сарајеву, Комисија за писање извјештаја о пријављеним кандидатима за изборе у звања, Научно-наставном вијећу Технолошког факултета 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
Одлука Сената Универзитета 01-С-17-ХП/21 од дана 28.01.2021. године
Дневни лист, датум објаве конкурса
“Глас Српске“ од 03.02.2021. године
Број кандидата који се бира
1
Звање и назив уже научне/умјетничке области, уже образовне области за коју је конкурс расписан, списак предмета
Сарадник у звању вишег асистента, Процесно инжењерство, Процесно хемијско инжењерство, предмети који припадају Катедри за процесно инжењерство (Одлука о катедрама Универзитета у Источном Сарајеву бр. 01-С-380-И/15 од 11.09.2015. године).
Број пријављених кандидата
1

II ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА
ПРВИ КАНДИДАТ
1. ОСНОВНИ БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ
Име (име једног родитеља) и презиме
Дарио (Дане) Балабан
Датум и мјесто рођења
11.12.1996., Бијељина

² Навести све пријављене кандидате (име, име једног родитеља, презиме)

³ У зависности од звања у које се кандидат бира. Закон о високом образовању („Службени гласник Републике Српске“ бр. 67/20).

⁴ У зависности од звања у које се кандидат бира, наводи се члан 37. или 38. или 39.

Установе у којима је кандидат био запослен
Универзитет у Источном Сарајеву, Технолошки факултет, Зворник (2020. год. – данас)
Звања/радна мјеста
Мастер инжењер технологије Асистент на Катедри за Процесно инжењерство
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
Универзитет у Источном Сарајеву, Технолошки факултет, Зворник шк. година: 2015/16–2018/19
Назив студијског програма, излазног модула
Хемијско инжењерство и технологија, Хемијско процесно инжењерство
Просјечна оцјена током студија ⁵ , стечени академски назив
10,00. Дипломирани инжењер хемијског инжењерства
Постдипломске студије/студије другог циклуса
Назив институције, година уписа и завршетка
Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет Нови Сад шк. година: 2019/20–2019/20 (завршетак 2020. године)
Назив студијског програма, излазног модула
Хемијско инжењерство, Хемијско-процесно инжењерство
Просјечна оцјена током студија, стечени академски назив
10,00. Мастер инжењер технологије
Наслов магистарског/мастер рада
“Израда Matlab апликације за одређивање кинетике вулканизације гуме”
Ужа научна/умјетничка област
Технолошко инжењерство / Хемијско инжењерство / Хемијско – процесно инжењерство (еквивалентно ужој научној области Процесно инжењерство)
Докторат/студије трећег циклуса
Назив институције, година уписа и завршетка (датум пријаве и одбране дисертације)
Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет Нови Сад, година уписа 2020.
Наслов докторске дисертације
/
Ужа научна област
/
Претходни избори у звања (институција, звање и период)
¹⁶ . Универзитет у Источном Сарајеву, Технолошки факултет Зворник. Асистент на катедри за Процесно инжењерство (2019.-2023. година)
3. НАУЧНА/УМЈЕТНИЧКА ДЈЕЛАТНОСТ КАНДИДАТА

⁵ Просјечна оцјена током основних студија и студија првог и другог циклуса наводи се за кандидате који се бирају у звање асистента и вишег асистента.

⁶ Навести све претходне изборе у звања

Радови прије првог и/или посљедњег избора/реизбора

Саопштења са националних/међународних конференција штампани у цјелини или изводу:

C-1. Vladimir Damjanović, Branko Pejović, Mitar Perušić, Duško Kostić, **Dario Balaban**, Zoran Obrenović, Representation of complex thermomechanical systems in characteristic diagrams, 6th International Congress on Engineering, Environment and Materials in Processing Industry, Jahorina, 2019, 786-792.

C-2. Danijela Rajić, Dragan Tošković, Vesna Gojković, **Dario Balaban**, Alija Salkunić: Heavy metals in tuna cans, 6th International Congress on Engineering, Environment and Materials in Processing Industry, Jahorina, 2019, 294-302.

C-3. Danijela Rajić, Dragan Tošković, Ljubica Vasiljević, **Dario Balaban**: Determination of corrosion rate in food tinned cans, 6th International Congress on Engineering, Environment and Materials in Processing Industry, Jahorina, 2019, 303-310.

C-4. Бајро Салкунић, Алија Салкунић, **Дарио Балабан**, Данијела Рајић: Одређивање структурних и физичко – хемијских особина оловно-киселинских акумулатора, Конгрес студената технолошких факултета, Бања Лука, октобар 2018.

C-5. Danijela Rajić, Dragan Tošković, Vesna Gojković, **Dario Balaban**, Alija Salkunić: Determination of heavy metals in sardines cans, XXII International Eco- Conference Safe Food, Novi Sad, septembar 2018.

C-6. **Dario Balaban**, Alija Salkunić, Bajro Salkunić, Danijela Rajić: Life cycle of polymers and biopolymer materials, 1st International Students GREEN Conference, Osijek, Мај 2018.

C-7. Danijela Rajić, Dragan Tošković, Vesna Gojković, **Dario Balaban**: Structure, isolation and application of plant polymer cutine, XII Savjetovanje hemičara, tehnologa i ekologa Republike Srpske, Teslić, novembar 2018.

C-8. Danijela Rajić, Dragan Tošković, Vesna Gojković, **Dario Balaban**: Advantages of biopolymer materials and possibility of application in food industry, Savremeni materijali, Banja Luka, 2018.

Радови послје посљедњег избора/реизбора⁷

Радови објављени у зборницима на скупу међународног значаја, штампани у изводу:

C-1. **Dario Balaban**, Duško Kostić, Mitar Perušić, Zoran Obrenović, Radislav Filipović. (2019). Analysis of gibbsite samples of bauxite and possibility of application in Bayer process. Book of abstracts - 1st International Conference of Advanced Production and Processing ICAPP, Novi Sad, 2019, pp.163.

⁷ Навести кратак приказ радова и књига (научних књига, монографија или универзитетских уџбеника) релевантних за избор кандидата у академско звање.

Кратак приказ рада:

Bayer process is currently the most used method for obtaining alumina worldwide. This process is one of the most energy – demanding technological processes, and the main raw material, bauxite, is exploited on a daily basis. Because of that, there are tendencies for improvement of the process from aspect of raw material usage, decreasing energy consumption etc. One of the ways for that is usage of gibbsitic (hydrargilite) bauxites, which can lead to decrease in energy consumption and consumption of other raw materials in Bayer process, due to its specific properties. In this paper, by reviewing literature and by visiting alumina plant “Alumina“ d.o.o, basic differences between processing gibbsite and boehmite type bauxites have been shown (regarding unit operations, conditions of operations and material and energy flows). Also, chemical, mineralogical, and analysis of leaching of these bauxite types have been performed. All analysis have been performed in Research laboratory of plant „Alumina“ d.o.o. Composition of bauxite has been analyzed by means of standard chemical methods in combination with UV-spectrophotometry (UV-1800), atomic absorption spectrophotometry (AA-7000 Shimadzu) and optical emission spectroscopy; leaching was performed in laboratory autoclave and furnace, and mineralogical composition was determined by diffractometer D8 Endeavor. On the basis of analysis, conclusions have been made about possibility of application of gibbsitic bauxites in the Bayer process.

C-2. Duško Kostić, **Dario Balaban**, Mitar Perušić, Branko Pejović. (2019). Process parameters optimization of aluminium – trihydrate synthesis. Book of abstracts – 13th Conference for Young Scientists in Ceramics, CYSC, Novi Sad, 201, pp.143.

Кратак приказ рада:

Alumina is product which can be produced in several ways, whereby different quality can be derived. Although it is very complicated, Bayer process is most abundant because it gives alumina with very good quality. Main raw material for this process is bauxite, whose extraction, using sodium hydroxide as solvent, sodium aluminate is produced. Using the processes of decantation and filtration sodium aluminate is separated from red mud and it undergoes further processing. Depending of alumina type which has to be produced, solution is treated ie not treated with appropriate additive, and later crystallization condition determines other properties and usage of alumina. In this paper, as well as the title hints, effect of additive for whiteness is examined on quality of derived aluminium hydroxide. Under that, effect of temperatue, concentracion of additive, and mixing time, is included. Also, by reviewing literature conditions of decomposition of sodium aluminate is processed as well as it’s effects on product quality. Obtained white aluminium tri hydrate is stored and sell or it can be used for production of white aluminum oxide by calcination. Main application of this product is for manufacturing alumina or ordinary ceramics, and also it can be used as filler for paper, dyes, glues, for manufacture of catalyst and so on. Due to it’s good physicalchemical and mechanical properties alumina represents one of the most used engineering material. Thus ceramics on the basis of alumina is widely used for production of fine ceramics which have excellent mechanical and electrical properties and chemical resistance. In combination with other refractory compounds alumina builds wide spectrum of different refractory ie ceramic products.

Радови објављени у зборницима на скупу националног значаја, штампани у цјелини:

С-3. Дарио Балабан, Милена Миловановић, Дражен Микић, Горан Тадић. (2019) Предности примјене математичког моделовања при рјешавању одређених прорачуна каскаде реактора. Зборник радова са 2. научно-стручне конференције „Конгрес студената технолошких факултета“, Бања Лука, 2019, стр.8.

Кратак приказ рада:

Једна од области хемијског инжењерства у коме математичко моделовање налази значајну примјену јесте реакцијско инжењерство, у оквиру које се веома често изводе сложени поступци рјешавања одређених задатака. У овом раду је обрађена проблематика прорачуна каскаде реактора, тачније одређивања могућег повећања протока реактанта усљед повећања броја реактора у каскади, уз задржавање жељеног степена конверзије. Прегледом литературе установљено је да се овакви прорачуни изводе графички, методом пробе и грешке. Циљ овог рада је формирање математичког модела који ће на основу података о жељеном степену конверзије и броју реактора у каскади дати жељене резултате о могућем повећању протока реактанта. На овај начин се избјегава поменути графичка метода, добијају се резултати веће тачности, а постављеним моделом се значајно убрзава процес. Математички модел је постављен за реакције првог, другог и трећег реда, а добијени резултати ће послужити за одређивање зависности између повећања протока, реда реакције и броја реактора у каскади. Рјешавање модела је извршено у програму Matlab, једном од најважнијих софтверских помагала сваког хемијског инжењера, а графичка интерпретација резултата у програму OriginPro. На основу добијених резултата може се закључити да се формирањем математичког модела знатно убрзава и поједностављује начин прорачуна каскаде реактора, при чему је постигнута потпуна сагласност са постојећом графичком методом.

4. ОБРАЗОВНА ДЈЕЛАТНОСТ КАНДИДАТА

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

/

Образовна дјелатност после последњег избора/реизбора^{8,9}

Кандидат Дарио Балабан свој педагошки рад почиње у фебруару 2020. године на Технолошком факултету Универзитета у Источном Сарајеву, као асистент на предметима Примјена рачунара у инжењерству, Материјални и енергетски биланси, Механичко процесно инжењерство, Топотно и дифузионо процесно инжењерство, Операције у прехранбеном инжењерству, Пројектовање процесне опреме и Управљање пројектом.

5. СТРУЧНА ДЈЕЛАТНОСТ КАНДИДАТА

/

⁸ Као доказ о резултатима студентске анкете кандидат прилаже сопствене оцјене штампане из базе

⁹ Уколико постоје менторства (магистарски/мастер рад или докторска дисертација) навести име и презиме кандидата, факултет, ужу научну област рада.

6. РЕЗУЛТАТ ИНТЕРВЈУА СА КАНДИДАТИМА¹⁰

Интервју са кандидатом обављен је 03.03.2021.године, у 14:30 часова у просторијама Технолошког факултета у Зворнику. Интервју је обављен уз присуство проф. др Митра Перушића, проф. др Бранка Бугарског и проф. др Горана Тадића. На основу извршеног интервјуа са Кандидатом као и њиховог досадашњег рада, чланови Комисије са задовољством закључују да Кандидат својим компетенцијама испуњавају 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 ОБРАЗОВАЊУ¹¹

Кандидат је у претходном изборном периоду у звању асистента изводио наставу (вјежбе) на Технолошком факултету Зворник, на предметима који припадају Катедри за процесно инжењерство.

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 ¹²	испуњава/не испуњава	Навести резултате рада (уколико испуњава)
Завршен први циклус студија са са најмање 240 ECTS	испуњава	Дипломирани инжењер хемијског инжењерства, 240 ECTS
Завршен други циклус студија са најмање 60 ECTS	испуњава	Мастер инжењер технологије, 60 ECTS
Најнижа просјечна оцјена и на првом и на другом циклусу студија 8,0 или 3,5	испуњава*	10,00 (10,00)

*Кандидат Дарио Балабан је први циклус студија завршио у року са просјечном оцјеном 10,00, као и други циклус студија у року са просјечном оцјеном 10,00.

Додатно остварени резултати рада (осим минимално прописаних)

Навести преостале публиковане радове, пројекте, менторства и др.

Кандидат је у академској 2019/2020. био стипендиста Фонда „Др Милан Јелић“ на другом циклусу студија.

¹⁰ 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 подразумјева 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.)

¹¹ 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.

¹² У зависности у које се звање бира кандидат, навести минимално прописане услове на основу члана 37., 38. и 39. Правилника о поступку и условима избора академског особља Универзитета у Источном Сарајеву

Приједлог кандидата за избор у академско звање сарадника у звање вишег асистента за ужу научну област Процесно инжењерство:

Полазећи од Закона о високом образовању („Службени гласник Републике Српске“ бр. 67/2020), 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 сарадника у звање вишег асистента за ужу научну област Процесно инжењерство, а имајући у виду, приложени конкурсни материјал, изузетан успјех кандидата током студирања на првом и другом циклусу студија, изјаве кандидата током интервјуа, као и број и квалитет објављених радова, **Комисија предлаже Научно-наставном вијећу Технолошког факултета и Сенату Универзитета у Источном Сарајеву да кандидата Дарија (Дане) Балабана изабере у звање вишег асистента за ужу научну област „Процесно инжењерство“.**

Ч Л А Н О В И К О М И С И Ј Е:

1. **Др Митар Перушић, редовни професор, предсједник**
Ужа научна област: Процесно инжењерство
Универзитет у Источном Сарајеву, Технолошки факултет

2. **Др Бранко Бугарски, редовни професор, члан**
Ужа научна област: Хемијско инжењерство
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет

3. **Др Горан Тадић, редовни професор, члан**
Ужа научна област: Процесно инжењерство
Универзитет у Источном Сарајеву, Технолошки факултет

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 саставни дио овог извјештаја комисије.

Ч Л А Н К О М И С И Ј Е:

1. _____

Мјесто: Зворник

Датум: 03.03.2021. године