

**НАСТАВНО – НАУЧНОМ ВИЈЕЋУ  
МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ  
СЕНАТУ УНИВЕРЗИТЕТА У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ**

**Предмет:** Извјештај комисије о пријављеним кандидатима за избор у академско звање ванредни професор, ужа научна област Хидротермика и термоенергетика

Одлуком Наставно-научног вијећа Машинског факултета Универзитета у Источном Сарајеву, број 266/20-С од 09.04.2020. године именовани смо у Комисију за разматрање конкурсног материјала и писање извјештаја по конкурс, објављеном у дневном листу “Глас Српске“ од 04.03.2020. године, за избор у академско звање **ванредни професор**, ужа научна област **Хидротермика и термоенергетика**.

**ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ**

Састав комисије<sup>1</sup> 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 Стојан Симић, редовни професор, предсједник  
Научна област: Инжењерство и технологија  
Научно поље: Машинско инжењерство  
Ужа научна област: Хидротермика и термоенергетика  
Датум избора у звање: 05.03.2019. године  
Универзитет у Источном Сарајеву  
Факултет/академија: Машински факултет, Источно Сарајево

2. Др Здравко Миловановић, редовни професор, члан  
Научна област: Техничко-технолошке науке  
Научно поље: Машинско инжењерство  
Ужа научна област: Хидро и термоенергетика  
Датум избора у звање: 22.12.2011. године  
Универзитет у Бањој Луци  
Факултет/академија: Машински факултет, Бања Лука

3. Др Санда Мицић Куртагић, ванредни професор, члан  
Научна област: Техничко-технолошке науке  
Научно поље: Машинско инжењерство  
Ужа научна област: Процесно, енергетско и околишно инжењерство  
Датум избора у звање: 24.05.2017. године  
Универзитет у Сарајеву  
Факултет/академија: Машински факултет, Сарајево

<sup>1</sup> 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<sup>2</sup>. Горан (Славко) Орашанин

На основу прегледа конкурсне документације, а поштујући прописани члан<sup>3</sup> 77. 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. и 38.<sup>4</sup> Правилника о поступку и условима избора академског особља Универзитета у Источном Сарајеву, Комисија за писање извјештаја о пријављеним кандидатима за изборе у звања, Наставно-научном вијећу Машинског факултета и Сенату Универзитета у Источном Сарајеву подноси на даље одлучивање сљедећи:

## ИЗВЈЕШТАЈ

### КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ ванредни професора, ужа научна област Хидротермика и термоенергетика

<b>I ПОДАЦИ О КОНКУРСУ</b>
<b>Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке</b>
Одлука број: 01-С-33-IX/20 од 27.02.2020. године, Сенат Универзитета у Источном Сарајеву
<b>Дневни лист, датум објаве конкурса</b>
Конкурс је објављен у дневном листу “Глас Српске“ од 04.03.2020. године
<b>Број кандидата који се бира</b>
1 (један)
<b>Звање и назив уже научне/умјетничке области, уже образовне области за коју је конкурс расписан</b>
ванредни професор, Хидротермика и термоенергетика
<b>Број пријављених кандидата</b>
1 (један)

<b>II ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА</b>
<b>ПРВИ КАНДИДАТ</b>
<b>1. ОСНОВНИ БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ</b>
Име (име једног родитеља) и презиме:
<b>Горан (Славко) Орашанин</b>
Датум и мјесто рођења:
<b>15.02.1974. године, Сарајево</b>
Установе у којима је кандидат био запослен:

<sup>2</sup> Навести све пријављене кандидате (име, име једног родитеља, презиме)

<sup>3</sup> У зависности од звања у које се кандидат бира, наводи се члан 77. или 78. или 87.

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

2003. – 2008. година: Енергоинвест Источно Сарајево 2008. – 2015. година: КП "Водовод и канализација" а.д. Источно Сарајево 2015. година – данас: Универзитет у Источном Сарајеву; Машински факултет, Источно Сарајево
<b>Звања/радна мјеста:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Енергоинвест Источно Сарајево: - самостални технолог;</li> <li>2. КП "Водовод и канализација" а.д. Источно Сарајево - референт за геодетске послове;</li> <li>3. Универзитет у Источном Сарајеву, Машински факултет - доцент.</li> </ol>
<b>Научна област:</b>
Инжењерство и технологија, Машинско инжењерство
<b>Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Члан техничког комитета БАС ТС 53 – Флуиди и системи флуида;</li> </ul>
<b>2. СТРУЧНА БИОГРАФИЈА, ДИПЛОМЕ И ЗВАЊА</b>
<b>Основне студије/студије првог циклуса</b>
<b>Назив институције, година уписа и завршетка:</b>
Универзитет у Источном Сарајеву, Машински факултет Источно Сарајево 1996-2003.
<b>Назив студијског програма, излазног модула:</b>
Одсјек: Производни, Смјер: Производна техника
<b>Просјечна оцјена током студија<sup>5</sup>, стечени академски назив:</b>
Дипломирани инжењер машинства
<b>Постдипломске студије/студије другог циклуса</b>
<b>Назив институције, година уписа и завршетка:</b>
Универзитет у Сарајеву, Машински факултет Сарајево, 2008-2012. године.
<b>Назив студијског програма, излазног модула:</b>
Студијски програм: Индустриска екологија
<b>Просјечна оцјена током студија, стечени академски назив</b>
Магистар техничких наука из области машинства
<b>Наслов магистарског/мастер рада:</b>
„Развој методологије за евалуацију и смањење стварних губитака воде за водоводне системе земаља у транзицији“
<b>Ужа научна/умјетничка област:</b>
Процесно, енергетско и околично инжињерство
<b>Докторат/студије трећег циклуса</b>
<b>Назив институције, година уписа и завршетка (датум пријаве и одбране дисертације):</b>
Универзитет у Источном Сарајеву, Машински факултет, 2013 – 2015. године (септембар

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

2013. године, датум одбране 21.03.2015. године)
Наслов докторске дисертације:
„Компаративна анализа метода вишекритеријумске оптимизације у примјени на водоводне системе“
Ужа научна област:
Хидротермика и термоенергетика
<b>Претходни избори у звања (институција, звање и период)<sup>6</sup></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Универзитет у Источном Сарајеву, Машински факултет, доцент, 2015. – данас, Одлука Сената Универзитета у Источном Сарајеву број 01-С-498-И/15, од 01.10.2015. године.</li> </ul>
<b>3. НАУЧНА/УМЈЕТНИЧКА ДЈЕЛАТНОСТ КАНДИДАТА</b>
<b>Радови прије првог и/или посљедњег избора</b>
<p>(Ј- часопис; С – конгрес, конференција, зборник,... В – књига)</p> <p><u>I - Радови објављени у научним часописима националног и међународног значаја:</u></p> <p>J-1 <b>Г. Орашанин</b>, Б. Вучијак: <i>Квантификација и показатељи стварних губитака воде у водоводним системима</i>, Вода и ми 78, XVI, стр.10-14, 2012.</p> <p>J-2 <b>Г. Орашанин</b>, Д. Влашки, Б. Вучијак: <i>Improving the Water Utilities Organisational Structure in Transition Countries as a Precondition to Reduce Water Losses</i>, ТЕХНИКА 67-6, ISSN: 0040 – 2176, стр. 1037-1042, 2012.</p> <p>J-3 <b>Г. Орашанин</b>, Б. Вучијак: <i>Вишекритеријумска оптимизација у планирању бодоснабдијевања</i>, ТЕХНИКА 68-4, ISSN: 0040 – 2176, стр. 768-774, 2013.</p> <p>J-4 <b>Д. Влашки, Г. Орашанин</b>: <i>The Analysis of the Effects of IWA Methodology Application on Water Supply Systems in Bosnia and Herzegovina</i>, Archives for Technical Sciences 8 (1), V, ISSN: 1840-4855, e-ISSN: 2233-0046, стр. 41-48, 2013.</p> <p>J-5 <b>Г. Орашанин</b>, Д. Ристић, Д. Влашки, Б. Вучијак: <i>Development of Methodology for Evaluation and Real Water Loss Reduction in Water Supply Systems in Transition Countries</i>, ТЕХНИКА 69-1, ISSN: 0040-2176, стр. 167-174, 2014.</p> <p><u>II - Радови објављени у зборницима националних и међународних научних скупова штампани у цјелини:</u></p> <p>C-1 <b>Г. Орашанин</b>, Д. Влашки: <i>Управљање притиском у системима водоснабдијевања</i>, 1. Међународна научна конференција – Примјењене технологије у машинском инжењерству, СОМЕТА2012, Источно Сарајево, Јахорина, стр. 647-654, ISBN 978-99938-655-4-4, COBISS.BH-ID 3337752, 2012.</p>

<sup>6</sup> Навести све претходне изборе у звања

- C-2 **Г. Орашанин, Б. Вучијак:** *Анализа анкете о необрачунатој води спроведене у водоводним системима југоисточне Европе*, 12. Међународна конференција "Водоводни и канализациони системи", Источно Сарајево, Јахорина, стр. 309-314, ISBN 978-86-82931-48-5, COBISS.SR-ID 190724876, 2012.
- C-3 **Г. Орашанин, Д. Влашки, Р. Ромић:** *Промјена у организацији водоводних предузећа земаља у транзицији као битан предуслов за ефикасну контролу воде*, 33. Стручно-научни скуп са међународним учешћем, Водовод и канализација 2012, Вршац, стр. 89-94, ISBN 978-86-80067-28-5, COBISS.SR-ID 193625356, 2012.
- C-4 **Д. Влашки, Г. Орашанин:** *Приједлог модела одржавања техничких система на постројењу за третман сирове воде у Источном Сарајеву*, 13. Међународна конференција "Водоводни и канализациони системи", Источно Сарајево, Јахорина, стр. 99-105, ISBN 978-86-82931-58-4, COBISS.SR-ID 198328076, 2013.
- C-5 **Г. Орашанин, Д. Влашки, Р. Ромић:** *Утицај стања инфраструктуре на стварне губитке воде у водоводним системима*, 13. Међународна конференција "Водоводни и канализациони системи", Источно Сарајево, Јахорина, стр. 163-167, ISBN 978-86-82931-58-4, COBISS.SR-ID 198328076, 2013.
- C-6 **Г. Орашанин, Љ. Ћосић, Д. Радовановић, Б. Кнежевић:** *Conditions, Capacity and Perspectives of Water Supply of Municipality of East New Sarajevo*, 13. International Conference „Research and Development in Mechanical Industry“ RaDMI 2013, Србија, Кораоник, стр. 462-466, ISBN 978-86-6075-042-8, 2013.
- C-7 **Г. Орашанин, Д. Влашки, Б. Вучијак:** *Приједлог методологије за смањење стварних губитака воде за водоводне системе земаља у транзицији*, 34. Стручно-научни скуп са међународним учешћем, Водовод и канализација 2013, Тара, стр. 154-162, ISBN 978-86-80067-30-8, COBISS.SR-ID 201580812, 2013.
- C-8 **Г. Орашанин, Б. Вучијак, Д. Ристић:** *Развој методологије за евалуацију и смањење стварних губитака воде за водоводне системе земаља у транзицији – мјерења, праћење и одржавање*, 2. Међународна научна конференција – Примјењене технологије у машинском инжењерству, COMETA2014, Источно Сарајево, Јахорина, стр. 737-746, ISBN 978-99976-623-2-3, COBISS.RS-ID 4642840, 2014.
- C-9 **Ј. Максимовић, Д. Ромић, Г. Орашанин, С. Ковач:** *Активности и задаци израде Географског информационог система (ГИС) водоводне и канализационе мреже Источног Сарајева*, 15. Међународна конференција "Водоводни и канализациони системи", Источно Сарајево, Јахорина, стр. 239-244, ISBN 978-86-82931-71-3, 2015.
- C-10 **М. Мијовић, Г. Орашанин, Д. Ромић, Ј. Максимовић:** *Примјена ГИС технологије у КП "Водовод и канализација" а.д. Источно Сарајево*, 15. Међународна конференција "Водоводни и канализациони системи", Источно Сарајево, Јахорина, стр. 245-251, ISBN 978-86-82931-71-3, 2015.

**Радови послје избора<sup>7</sup>**

(J – часопис; C – конгрес, конференција, зборник,..., B – књига)

**Радови објављени у зборницима међународних научних скупова  
штампани у цјелини:**

C1 **Г. Орашанин**, Д. Голубовић, Д. Милић, Ј. Благојевић: *Аспекти енергијске ефикасности у системима водоснабдијевања*, 3. Међународна конференција "Нове технологије" НТ-2016, Мостар, стр. 241-248, ISSN: 2303-5668, 2016.

*Кратак приказ рада:*

Водоводни системи користе значајне количине енергије на захватање, третирање, транспорт и дистрибуцију воде за пиће до потрошача. Није риједак случај да водоводна предузећа користе много више енергије него што је потребно за функционисање система водоснабдијевања. Као резултат тога, чак и релативно мала повећања енергијске ефикасности могу да допринесу финансијској користи водоводних предузећа. У раду су приказани аспекти, односно могућности побољшања енергијске ефикасности водоводних система у свакој од фаза водоснабдијевања.

C2 С. Симић, Д. Голубовић, **Г. Орашанин**, Д. Милић, Ј. Благојевић: *Утицај повећања енергетске ефикасности у индустрији на уштеду енергије и смањење емисија у животну средину*, 29. Конгрес о процесној индустрији, PROCESING 2016, Београд, стр. 61-68, ISBN: 978-86-81505-81-6, COBISS.SR-ID 224135948, 2016.

*Кратак приказ рада:*

Један од главних циљева савремене индустријске производње је смањење потрошње енергије по јединици производа. Повећање енергетске ефикасности у индустрији доводи до смањења потрошње енергије, а уједно и до смањења негативних утицаја технолошких и енергетских постројења на животну средину. Низом мјера и активности у индустријским погонима може се утицати на смањење потрошње енергије, а тиме директно и на трошкове производње. Да би се смањила потрошња енергије неопходна је примјена савремених техничких рјешења. У раду су презентована техничко-технолошка рјешења којима се постиже рационализација потрошње горива, електричне енергије и воде за потребе производног процеса у индустрији.

C3 С. Симић, М. Станојевић, **Г. Орашанин**, С. Васковић, Ј. Благојевић: *Енергетски и еколошки аспекти примене горива добијеног из отпада (RDF/SRF)*, 29. Конгрес о процесној индустрији, PROCESSING 2016, Београд, стр. 187-194, ISBN: 978-86-81505-81-6, COBISS.SR-ID 224135948, 2016.

*Кратак приказ рада:*

У савременом друштву продукују се релативно велике количине отпадног материјала из различитих извора. Добијање горива из отпада од посебног је значаја како са еколошког, тако и са економског аспекта. Гориво добијено из отпада најчешће се у одговарајућем односу суспаљује са чврстим фосилним горивом у градским топланама, термоелектранама, индустријским енерганама и цементарама. Ово гориво представља квалитетан енергент који

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

*се користи за производњу енергије и који задовољава критеријуме квалитета прописане европским стандардима за алтернативна горива. У раду су презентована основна својства горива добијеног из отпада. Детаљно су разматрани енергетски и еколошки аспекти примјене овог енергента. Приказано је колика је заступљеност овог горива у индустријски развијеним земљама, као и какво је стање у овој области у БиХ.*

**С4 Г. Орашанин, С. Симић, Д. Голубовић, Ј. Благојевић, Д. Милић:** *Контрола пумпних система водоснабдијевања*, 3. Међународна научна конференција - Примijeњене технологије у машинском инжењерству, COMETA 2016, Јахорина, стр. 437-444, ISBN: 978-99976-623-7-8, COBISS.SR-ID 6240280, 2016.

*Кратак приказ рада:*

*Водоводни системи су велики потрошачи електричне енергије. Потрошња електричне енергије, кроз пумпање воде, представља највећи дио енергијских трошкова у сектору водоснабдијевања. У том контексту широм свијета се настоје смањити трошкови електричне енергије водених система. У раду је приказан приступ контроле рада пумпних станица којим се могу смањити трошкови водоводног предузећа, те и на тај начин обезбиједити одрживост система водоснабдијевања.*

**С5 С. Симић, Г. Орашанин, Д. Голубовић, Д. Милић:** *Енергетски и еколошки аспекти производње енергије из биогаза од стајњака животиња*, 3. Међународна научна конференција - Примijeњене технологије у машинском инжењерству, COMETA 2016, Јахорина, стр. 415-420, ISBN: 978-99976-623-7-8, COBISS.SR-ID 6240280, 2016.

*Кратак приказ рада:*

*У пољопривреди, тачније у сточарству стварају се велике количине органског отпада од којег се може производити биогаз. Енергија добијена од животињског отпада (стајњака) има вишеструку предност која није само у елиминисању загађења животне средине, већ и у смањењу трошкова горива у неким гранама индустрије. Животињски стајњак представља потенцијално велики ресурс за производњу енергије. Количина биогаза која се може добити из животињских екскремената, зависи од садржаја органских материја у њима и од степена разградње органских састојака приликом анаеробне дигестије. У раду су разматрани енергетски и еколошки аспекти производње енергије из биогаза од стајњака животиња. Биогаз као гориво за производњу топлотне и електричне енергије биљежи стални пораст у енергетском билансу већине земаља, а који ће се наставити и у наредном периоду.*

**С6 С. Симић, Г. Орашанин, Д. Голубовић, Ј. Благојевић, Д. Милић:** *Утицај топлотне изолације на смањење губитака енергије у индустријским и енергетским постројењима*, 30. Конгрес о процесној индустрији, PROCESING 2017, Београд, стр. 225-230, ISBN: 978-86-81505-83-0, COBISS.SR-ID 235458316, 2017.

*Кратак приказ рада:*

*Смањење потрошње топлотне енергије постиже се примјеном одговарајућих техничких рјешења. У циљу смањења губитака топлоте у индустрији и енергетици примјењује се топлотна изолација опреме и инсталација. При пројектовању од посебног значаја је избор адекватног изолационог материјала и дебљине изолације. Поред основног задатка који се односи на смањење губитака топлоте изолацијом се постижу и други ефекти, као што су: звучна изолација, противпожарна заштита материјала и заштита погонских радника од*

опекотина. У раду су презентоване основне техничке карактеристике и значај топлотне изолације. На конкретном примјеру је извршено праћења утицаја топлотне изолације на смањење губитака топлоте.

**C7 С. Симић, Г. Орашанин, М. Станојевић:** *Начини смањења емисија отпадних гасова из рафинеријских постројења*, 31. Међународни конгрес о процесној индустрији, PROCESING 2018., Београд, стр.107-113. ISBN 978-86-81505-86-1, COBISS.SR-ID 265427980, 2018.

*Кратак приказ рада:*

*Током производног процеса у рафинеријама емитују се отпадни гасови и паре који загађују атмосферу. Емисију у ваздух у рафинеријама чине гасови и паре из процеса прераде сирове нафте, производње топлотне енергије, технолошке паре и из помоћних процеса. У рафинеријама постоје извори отпадних гасова и пара чији је састав познат, а емисија контролисана. Поред тога, постоје извори отпадних гасова и пара чији број је практично неограничен и због тога је тешко контролисати њихову емисију. Низом мјера у рафинеријама може се смањити емисија гасова и пара који се стварају при раду производних постројења. У раду је дат преглед техничких рјешења у циљу смањења емисија у ваздух приликом процеса прераде нафте у рафинеријама.*

**C8 С. Симић, Г. Орашанин, М. Станојевић, Д. Милић:** *Енергетска ефикасност у рафинеријама нафте са посебним освртом на топлотну енергију*, 32. Међународни конгрес о процесној индустрији, PROCESING 2019., Београд, стр.183-188. ISBN 978-86-81505-94-6, COBISS.SR-ID 277467660, 2019.

*Кратак приказ рада:*

*Рафинерије нафте представљају комплексна процесна постројења у којима се из сирове нафте добијају производи који имају примјену у свим областима човјекове дјелатности. За потребе производног процеса у рафинеријама се троши релативно велика количина топлотне енергије. Један од основних приоритета савремене производње у рафинеријама је оптимизација потрошње топлотне енергије. У раду је презентовано који су процеси и постројења највећи потрошачи топлотне енергије као и гдје се појављују највећи губици топлоте у рафинеријама. Такође, свеобухватно су размотрени потенцијали за побољшање искоришћења топлотне енергије. Највеће могућности за смањење губитака топлотне енергије су код парних котлова, процесних пећи и гријача, процеса дестилације, при дистрибуцији водене паре и сл.*

**C9 К. Батинић, Д. Голубовић, С. Симић, Г. Орашанин:** *Design of Pico Hydropower Plants for Rural Electrification*. In: Karabegović I. (eds) *New Technologies, Development and Application*. NT 2018. pp. 397–404, 2019 *Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 42. Springer, Cham, [https://doi.org/10.1007/978-3-319-90893-9\\_47](https://doi.org/10.1007/978-3-319-90893-9_47) 2019.

*Кратак приказ рада:*

*У овом раду, представљена је могућност производње електричне енергије у пико хидроелектранама. Пико хидроелектранама припадају сви хидроенергетски системи снаге до 5 kW. Посљедњих двадесетак година, пико хидроелектране су нашле своју највећу примјену у електрификацији руралних подручја, замијенивши при томе агрегате на фосилно гориво, фотонапонске системе и вјетроелектране. Пико хидроелектране се данас највише користе у земљама Јужне Америке и југоисточне Азије. Поред хидролошког богатства ових подручја,*



*основни разлог доминације нико хидроенергетских система у електрификацији руралних подручја је ниска цијена и занемарљиви погонски трошкови.*

C10 А. Кошарац, Д. Ромић, Г. **Орашанин**, Ј. Благојевић: *Optimization of Water Supply System Using Software EPANET 2.0*. In: Karabegović I. (eds) *New Technologies, Development and Application*. NT 2018. pp. 443–451, 2019 *Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 42. Springer, Cham, [https://doi.org/10.1007/978-3-319-90893-9\\_52](https://doi.org/10.1007/978-3-319-90893-9_52) 2019.

*Кратак приказ рада:*

*Концепти планирања водоводних мрежа у земљама у транзицији биле су базиране на почетку и током 20. вијека, када је већина постојећих и изграђена. У том периоду главни циљ водоснабдијевања је био да се обезбједи довољна количина воде за становништво и привреду, па су водни објекти планирани на основу тада доступних података. Надоградња водоводних система је рађена у различитом обиму, без систематског приступа и интегралног прегледа слабости система. Нови концепт комуналних услуга који се појављује у земљама у транзицији је промјена приступа гдје у старим системима комунална предузећа морају да задовоље потрошњу, почињу да управљају потрошњом. Први задатак употребе новог концепта је увођење ефикасности у управљању и одржавању водоводног система. У овом раду представљен је процес оптимизације водоводног система коришћењем софтверског пакета Епанет 2.0 на реалном примјеру ДМА Павловац који је дио водоводног система КП „Водовод и канализација“ Источно Сарајево.*

C11 А. Смаилагић, С. Симић, Д. Голубовић, Г. **Орашанин**, Д. Милић, К. Батинић: *Rewiev of Techniques for Landfill Leachate Treatment*, IX International Conference Industrial engineering and Environmental Protection 2019. Зрењанин, pp. 411-416, ISBN: 978-86-7672-324-9, COBISS.SR-ID 330863111, 2019.

*Кратак приказ рада:*

*Један од основних проблема управљања отпадом који се у пракси сусрећу на депонијама је сакупљање и обрада процједних вода. Њихова продукција, а тиме и количина, зависи од старости депоније, врсте отпада, климатских услова и сл. Ове отпадне воде се не смију испуштати директно у животну средину без претходног сакупљања и адекватне обраде. Вода који се налази у чврстом отпаду, као и воде које се инфилтрирају у депонију формирају медијум у коме се растварају све растворљиве материје и који узрокује кретање неизреагованог материјала према дну депоније. Ове воде су познате под називом процједне воде. У раду је презентвана продукција и састав процједних депонијских вода, и извршен преглед технологија које се најчешће примјењују за њихову обраду. Може се закључити да процједне воде због свог комплексног састава представљају ризик по животну средину и са њима се мора управљати на еколошки прихватљив начин.*

C12 К. Млађеновић, С. Симић, Д. Голубовић, Г. **Орашанин**, Д. Милић, К. Батинић, З. Гарић: *Analysis of Particulate Matter Concentration in Ambient Air in Eastern Sarajevo Area*, IX International Conference Industrial engineering and Environmental Protection 2019. Зрењанин. pp. 417-422, ISBN: 978-86-7672-324-9, COBISS.SR-ID 330863111, 2019.

*Кратак приказ рада:*

*Природни процеси и човјекова дјелатност су главни извори загађујућих компоненти у атмосфери. Природни и вјештачки извори, поред угљоводоника, азотних, сумпорних и*

угљеникових оксида, у атмосфери емитују и лебдеће честице различитих величина ( $PM_1$ ,  $PM_{2,5}$  и  $PM_{10}$ ). Лебдеће честице су штетне по животну средину и здравље човјека и зато је неопходно пратити њихову концентрацију у ваздуху у урбаним и индустријским подручјима. У раду су презентовани резултати мјерења концентрације лебдећих честица  $PM_1$ ,  $PM_{2,5}$  и  $PM_{10}$ , на неколико локација на подручју Источног Сарајева, у периоду од априла до децембра 2017. године. На основу резултата извршених мјерења може се закључити да до повећања концентрације лебдећих честица у ваздуху долази у зимском периоду. Добијени резултати су показали да је за један број мјерења просјечна дневна концентрација лебдећих честица била изнад граничних вриједности прописаних законском регулативом из области заштите ваздуха.

C13 С. Симић, Г. Орашанин, Д. Голубовић, Д. Милић, К. Батинић: *Consideration of Opportunities for the Optimization of Heat Energy Consumption in Industry and Energetics*, In: Karabegović I. (eds) *New Technologies, Development and Application*. NT 2019. pp. 494–503, 2020 *Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 76. Springer, Cham [https://doi.org/10.1007/978-3-030-18072-0\\_57](https://doi.org/10.1007/978-3-030-18072-0_57) 2020.

*Кратак приказ рада:*

Један од приоритета савремене индустријске производње је оптимизација потрошње топлотне енергије. Употреба различитих техничких рјешења може смањити потрошњу топлотне енергије у индустрији и енергетици. У раду је разматрано како на оптимизацију потрошње топлотне енергије утичу сљедећа техничка рјешења: повећање ефикасности котла, поврат кондензата у парне котлове и коришћење испаривача, постављање процесних параметара сагорјевања у индустријским пећима, топлотна изолација резервоара, инсталације, примјене топлотних пумпи и употреба обновљивих извора енергије и отпадних материјала. Свако од разматраних техничких рјешења доводи до смањења у потрошњи топлотне енергије и емисије отпадних гасова у атмосфери.

Радови објављени у зборницима националних научних скупова  
штампани у цјелини:

C1 Г. Орашанин, С. Буха: *Водомјери – позивање на стандарде серије BAS EN ISO 4064*, 37. Међународни стручно-научни скуп, Водовод и канализација 2016, Врдник, стр. 205-210, ISBN 978-86-80067-34-6, COBISS.SR-ID 226240524, 2016.

*Кратак приказ рада:*

IWA методологија за смањење губитака воде дефинише четири компоненте које утичу на смањење привидних губитака воде. Нетачност мјерења је значајна компонента привидних губитака воде у системима водоснабдијевања. Стога, рад приказује усвојене стандарде Института за стандардизацију БиХ у подручју стандарда за водомјере.

C2 Г. Орашанин, С. Симић, Д. Голубовић, Ј. Благојевић: *Анализа примјене ПРИМАВЕРА методе вишекритеријумске оптимизације на водоводне системе*, Конференција са међународним учешћем, Примена нових технологија и идеја у школском инжењерском образовању, Пожега, стр. 183-188, ISBN 978-86-915487-1-1, COBISS.SR-ID 234121740, 2017.

*Кратак приказ рада:*

Многи проблеми у водоводним системима су веома сложене природе (губици воде у

дистрибутивним мрежама, проширење водоснабдијевања и сл.) гдје доношење одлука подразумева вишеструке циљеве као и више различитих учесника. Вишекритеријумске методе се већином не користе у водоводним системима, па се у раду истиче потенцијална улога вишекритеријумске оптимизације и њена примјенљивост на конкретне проблеме. Примјена техника вишекритеријумске оптимизације може помоћи и олакшати рјешавање проблема планирања и управљања система водоснабдијевања. Стога, у раду је анализирана примјена ПРИМАВЕРА методе вишекритеријумске оптимизације на два техничка проблема у водоводним системима.

**С3** Д. Ромић, Г. Орашанин: Смањење и контрола неприходоване воде у ограниченој мјерној области водоводног система Источно Сарајево, 38. Међународни стручно-научни скуп, Водовод и канализација 2017, Крагујевац, стр. 111-116, ISBN 978-86-80067-36-0, COBISS.SR-ID 246436364, 2017.

*Кратак приказ рада:*

У раду је анализирана неприходована вода у ограниченој мјерној области водоводног система Источног Сарајева. IWA методологија за смањење губитака воде дефинише и дијели губитке на стварне и привидне. Већина радова се базира на појединачној, односно контроли једне врсте губитака. Водоводни систем Источног Сарајева истовремено смањује обје врсте губитака. Уградњом мјерне опреме на улазу у ограничену мјерну област те замјеном водомјера, као и поправком идентификованих кварова у великој мјери се може постићи смањење неприходоване воде. Стога, у раду су обухваћене обје врсте губитака воде у једној ограниченој мјерној области. Приказана је методологија приступа као и њено активно праћење након остварених резултата.

#### Универзитетски уџбеник са рецензијом

**В-1** Суад Шпаго, Горан Орашанин, Тевад Колцо, Бранко Вучијак: *Напредне технике управљања комуналним водоводним предузећима*, Универзитет "Џемал Биједић" Мостар, Грађевински факултет, Мостар 2016, СР - Каталогизација у публикацији Национална и универзитетска библиотека Босне и Херцеговине, Сарајево, 628:005(075.8) ISBN 978-9926-434-00-7, COBISS.BH-ID 23056646.

*Кратак приказ књиге:*

Универзитетски уџбеник „Напредне технике управљања комуналним водоводним предузећима“ је настао као резултат дугогодишњег рада аутора у области водоснабдијевања, које обухвата, експлоатацију, припрему и дистрибуцију воде за пиће. У књизи је презентовано како се примјеном напредних техника у системима водоснабдијевања може утицати на смањење оперативних трошкова приликом захватања, обраде, транспорта и дистрибуције воде за пиће до крајњих потрошача. Презентовани су одговарајући математички алати који се користе у циљу смањења губитака воде и трошкова одржавања цјевовода и опреме којима управљају комунална водоводна предузећа.

Проширење насеља, застарјелост водоводне мреже, губици воде приликом дистрибуције и непоузданост мјерења потрошње воде су главни проблеми који се јављају приликом снабдијевања становништва и индустријских потрошача водом за пиће. У индустријски развијеним земљама увелико се користе напредне технике при управљању водом за пиће, док у БиХ и земљама у транзицији ова проблематика у посљедњих неколико година добија све више на значају. Неке од напредних техника управљања, као претпоставке за економски одрживо и

поуздано функционисање система водоснабдијевања, обрађене су у овој књизи. Презентоване су технике детерминације и детекције губитака које представљају алат за контролу и одржавање ефикасности водоводне мреже. Обрађена је проблематика и модел доношења одлука примјеном Fuzzy и класичног концепта вишекритеријумског одлучивања са примјерима из праксе, који се користе приликом газдовања системом водоснабдијевања.

Књигом „Напредне технике управљања комуналним водоводним предузећима“ обухваћен је садржај предмета „Савремене методе управљања системима водоснабдијевања“ са Политехничког докторског студија Универзитета „Џемал Биједић“ у Мостару, за који је она препоручени уџбеник. Поједина поглавља књиге могу се користити за предмете који се баве комуналном инфраструктуром и еколошки одрживим управљањем водним ресурсима на првом и другом циклусу студија на машинским, грађевинским и технолошким факултетима у цијелој регији.

**В-2 Суад Шпаго, Горан Орашанин, Ђевад Колџо, Бранко Вучијак: Effective Water Utilities Management Techniques, Универзитет "Џемал Биједић" Мостар, Грађевински факултет, Мостар 2018, СРП - Каталогизација у публикацији Национална и универзитетска библиотека Босне и Херцеговине, Сарајево, 628:005(075.8) ISBN 978-9926-434-21-2, COBISS.BH-ID 25787398.**

*Кратак приказ књиге:*

Књига „Effective Water Utilities Management Techniques“ је штампана на енглеском језику. Користи се као помоћни уџбеник за наставне предмете „Савремене методе управљања системима водоснабдијевања“ и „Одрживо управљање комуналним водоводним предузећима“ на Грађевинском факултету Универзитета „Џемал Биједић“ у Мостару. Представља наставак проблематике из области управљања системима водоснабдијевања, обрађене у универзитетском уџбенику „Напредне технике управљања комуналним водоводним предузећима“.

У књизи је обрађено зонирање водоводних система, IWA (International Water Association) методологија биланса воде, као и активна контрола губитака воде („цурење воде“) у водоводним системима. Презентовано је како се планира и обрађује реконструкција и развој водоводне мреже Fuzzy приступом. Такође обрађена је методологија за формирање цијена воде за пиће у земаљама у региону, као и примјена вишекритеријумске оптимизације при рјешавању проблема у области водоснабдијевања.

#### **4. ОБРАЗОВНА ДЈЕЛАТНОСТ КАНДИДАТА**

##### **4.1. Образовна дјелатност прије посљедњег избора**

Поред рада у привреди, кандидат је учествовао у више истраживачко-развојних пројеката реализованих у организацији међународних асоцијација. Током реализације ових пројеката урађено је пет научних радова који су објављени у научним часописима националног и међународног значаја и десет радова објављених у зборницима националних и међународних скупова.

##### **4.2. Образовна дјелатност после посљедњег избора**

(Навести све активности - уџбеници и друге образовне публикације, предмети на којима је кандидат ангажован, гостујућа настава, резултате анкете<sup>8</sup>, менторство<sup>9</sup>)

<sup>8</sup> Као доказ о резултатима студентске анкете кандидат прилаже сопствене оцјене штампане из базе.

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

**а) Уџбеници и друге образовне публикације**

У периоду након посљедњег избора доц. др Горан Орашанин је објавио двије књиге (два универзитетска уџбеника):

1. Суад Шпаго, **Горан Орашанин**, Ђевад Колџо, Бранко Вучијак: *Напредне технике управљања комуналним водоводним подuzeћима*, Универзитет "Џемал Биједић" Мостар, Грађевински факултет, Мостар 2016, СРП - Каталогизација у публикацији Национална и универзитетска библиотека Босне и Херцеговине, Сарајево, 628:005(075.8) ISBN 978-9926-434-00-7, COBISS.BH-ID 23056646.
2. Суад Шпаго, **Горан Орашанин**, Ђевад Колџо, Бранко Вучијак: *Effective Water Utilities Management Techniques*, Универзитет "Џемал Биједић" Мостар, Грађевински факултет, Мостар 2018, СРП - Каталогизација у публикацији Национална и универзитетска библиотека Босне и Херцеговине, Сарајево, 628:005(075.8) ISBN 978-9926-434-21-2, COBISS.BH-ID 25787398.

**б) Предмети на којима је кандидат ангажован**

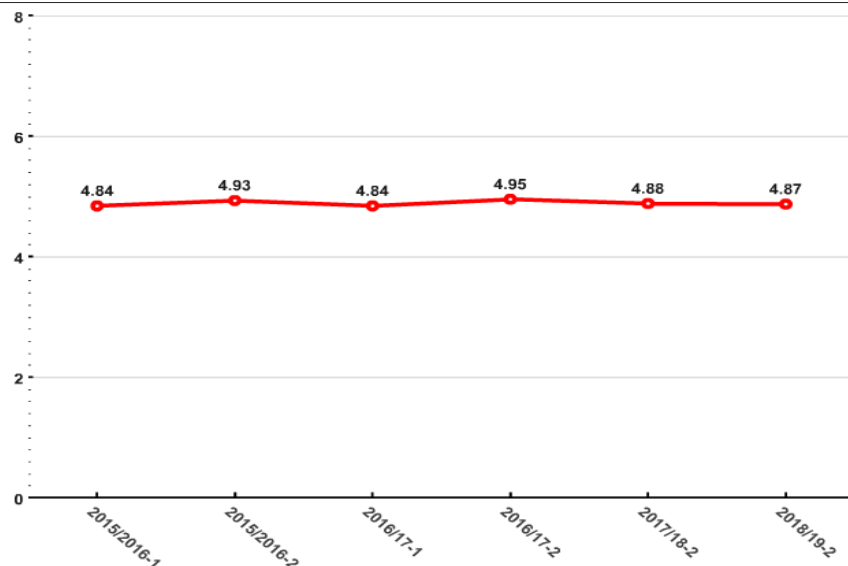
На основу увида у конкурсну документацију може се констатовати сљедеће:

- Послије одбране докторске дисертације 2015. године кандидат је изабран у звање доцента за ужу научну област Хидротермика и термоенергетика на Машинском факултету Универзитета у Источном Сарајеву.
- Од првог избора 2015. године до данас кандидат је запослен са пуним радним временом на Машинском факултету Универзитета у Источном Сарајеву.
- Након посљедњег избора у периоду 2015–2020. године (избор у звање доцента) кандидат изводи наставу на Машинском факултету у Источном Сарајеву. Одговорни наставник је на предметима који припадају ужој научној области Хидротермика и термоенергетика:
  - први циклус студија - Цијевни водови, Транспорт флуида цијевима, Хидраулика и пнеуматика, Механичке операције и уређаји, Процеси и опрема у заштити животне средине, Пројектовање процесних система;
  - други циклус студија - Планирање експеримента, Процеси и постројења заштите животне средине, Пројектовање и експлоатација термоенергетских постројења.
- Кандидат је након посљедњег избора изводио и изводи наставу на Факултету за производњу и менаџмент у Требињу, Универзитет у Источном Сарајеву из предмета: Трансформатори аероенергије, Пројектовање хидроенергетских постројења и Транспорт флуида цијевима.

**в) Резултате анкете**

Чланови Комисије су након увида и разматрања конкурсне документације установили да је Кандидат приложио доказ о резултатима студентске анкете који се могу погледати и на сајту <http://anketa.unssa.rs.ba/nastavnik/index.php>.

На сљедећем дијаграму је приказан тренд просјечних оцјена, на свим предметима, на Машинском факултету у Источном Сарајеву, за које је Кандидат одговорни наставник.



*Тренд просјечних оцјена, на свим предметима, по семестрима*

На студентским анкетама које су проведене у претходном периоду кандидат је добио високе оцјене за свој стручни и педагошки рад.

Према подацима из дијаграма може се констатовати да је рад доц. др Горана Орашанина у анонимним студентским анкетама оцијењен просјечном оцјеном 4,89 (максимална оцјена 5), односно одличним оцјенама практично у свим категоријама у којима студенти вреднују педагошки рад наставника.

#### **г) Учешће у комисијама на степену другог и трећег циклуса студија**

Др Горан Орашанин, доцент је након посљедњег избора успјешно реализовао учешће у комисијама на степену другог и трећег циклуса студија.

##### Чланство у комисији за писање извјештаја о подобности теме за докторску дисертацију и оцјене кандидата

1. Мр Давор Милић: Прилог истраживању оптимизације потрошње топлотне енергије у индустријским термоенергетским системима, Одлука број: 143 – С – 2/16 од 02.06.2016. године

##### Ментор мастер радови

1. Јована Благојевић: Технички аспекти коришћења озона у третману воде за пиће са анализом примјенљивости на водоводни систем Тилава, Одлука број: 343 – С – 2/17 од 13.09.2017. године, (Датум одбране: 30.09.2017. године)

##### Чланство у комисији за преглед, оцјену и одбрану мастер рада

1. Предраг Вујичић: Извори загађујућих компоненти у ваздух и начини смањења емисије гасова стаклене баште у нафтној индустрији, Ментор: проф. др Стојан Симић, Одлука број: 393 – С – 2/17 од 15.11.2017. године, (Датум одбране: 25.12.2017. године)
2. Мирјана Јокановић: Примјена обновљивих извора енергије, са аспекта економске, еколошке и социјалне одрживости, Ментор: проф. др Душан Голубовић, Одлука

број: 278 – С – 2/17 од 12.07.2017. године, (Датум одбране: 30.09.2017. године)

## 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.

### 5.1. Учесће у стручним пројектима, координатор пројекта

П-1 Кандидат је био координатор пројекта “Ready for BUSIness Integrating and validating practical entrepreneurship skills in engineering and ITC studies - REBUS”

Уговор број: 02.2-4461/16, датум 30.12.2016. године

Период реализације пројекта: 2016. - 2019. година.

### 5.2. Учесће у стручним пројектима, члан пројектног тима

П-2 Кандидат је био члан пројектног тима на реализацији пројекта “Quality Improvement of Master Programs in Sustainable Energy and Environment - QIMSEE”

Уговор број: 02.2-4460/16, датум 30.12.2016. године

Период реализације пројекта: 2017. година.

### Остале стручне дјелатности:

- Од 2018. године до данас обавља функцију продекана за наставу на Машинском факултету Универзитета у Источном Сарајеву;
- Од 2015. године до данас обавља функцију замјеника руководиоца Катедре за термоенергетику и процесну технику на Машинском факултету Универзитета у Источном Сарајеву;
- Кандидат је био ментор при изради 6 (шест) завршних радова на Машинском факултету Универзитета у Источном Сарајеву;
- Кандидат је био члан комисије приликом одбране 8 (осам) завршних радова на Машинском факултету Универзитета у Источном Сарајеву;
- Кандидат је као члан научног и организационог одбора учествова у организацији 6 (шест) научних скупова у Босни и Херцеговини и Србији;
- Рецензент је научно-стручних радова на конференцијама: СОМЕта 2016 и СОМЕта 2018.

Чланови Комисије су након увида и разматрања конкурсне документације установили да кандидат:

- посједује Стручни испит из области машинства, смјер процесна техника од 2015. године;
- члан је Техничког комитета БАС ТС 53 – Флуиди и системи флуида.

Кандидат је у конкурсној документацији доставио захвалницу за несебичну подршку и рад са студентима коју му је 2018. године додјелило Удружење студената Машинског факултета "ЖИРОСКОП".

**6. РЕЗУЛТАТ ИНТЕРВЈУА СА КАНДИДАТИМА<sup>10</sup>**

Интервју са кандидатом обављен је у складу са чланом 4а. Правилника о поступку и условима избора академског особља Универзитета у Источном Сарајеву, о чему је сачињен Записник.

Интервју је одржан 23.04.2020. године са почетком у 13:00 часова, уз учешће свих чланова Комисије. У складу са закључком Сената Универзитета у Источном Сарајеву, број: 01-С-66-Х/20 од 26.03.2020. године интервју са кандидатом је обављен коришћењем виде-комуникационе мреже.

Кандидат је на интервјуу показао жељу да настави рад на Машинском факултету Универзитета у Источном Сарајеву у области хидротермике и термоенергетике. На основу извршеног интервјуа са Кандидатом, као и на основу резултата његовог досадашњег научно-стручног и педагошког рада, чланови Комисије закључују да Кандидат испуњава опште и посебне услове предметног конкурса, односно услове за избор у звање ванредни професор за ужу научну област Хидротермика и термоенергетика на Машинском факултету Универзитета у Источном Сарајеву.

**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 ОБРАЗОВАЊУ<sup>11</sup>**

Кандидат др Горан Орашанин, доцент изводио је наставу на предметима који припадају ужој научној области Хидротермика и термоенергетика на Машинском факултету у Источном Сарајеву и Факултету за производњу и менаџмент у Требињу, те у складу са чланом 93. Закона о високом образовању Републике Српске, није било потребно организовати предавање из предмета који припада ужој научној области за коју је Кандидат конкурисао.

**III ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ**

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

**Др Горан Орашанин, доцент**

Минимални услови за избор у звање <sup>12</sup>	испуњава/не испуњава	Навести резултате рада (уколико испуњава)
Има проведен најмање један изборни период у звању	испуњава	Кандидат је провео један изборни период у звању доцент, Одлука Сената

<sup>10</sup> 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.)

<sup>11</sup> 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.

<sup>12</sup> 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



доцент		Универзитета у Источном Сарајеву број: 01-С-498-И/15, од 01.10.2015. године.
Има најмање пет научних радова из области за коју се бира објављених у научним часописима и зборницима са рецензијом, након стицања звања доцент	испуњава	Након стицања звања доцент Кандидат је објавио 16 (шеснаест) научних радова из области за коју се бира, од тога: 13 (тринаест) радова на скупу међународног значаја штампаних у цјелини и 3 (три) рада на скупу националног значаја штампана у цјелини.
Има најмање једну објављену књигу (научну књигу, монографију или универзитетски уџбеник) након стицања звања доцент	испуњава	Кандидат је након стицања звања доцент објавио 2 (двје) књиге, које се користе као универзитетски уџбеници у наставном процесу на другом и трећем циклусу студија.
Члан комисије за одбрану магистарског или докторског рада, или има менторство кандидата на другом циклусу студија	испуњава	Кандидат је након избора у завње доцента успјешно реализовао једно менторство за степен другог циклуса студија. Био је ментор при изради једног мастер рада.
<b>Додатно остварени резултати рада (осим минимално прописаних)</b>		
Навести преостале публиковане радове, пројекте, менторства, ...		
Осим минималних услова за избор, након посљедњег избора кандидат је:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• био је члан једне комисије за писање извјештаја о подобности теме за докторску дисертацију и оцјене кандидата,</li> <li>• био ментор више завршних радова на првом циклусу студија на Машинском факултету у Источном Сарајеву;</li> <li>• био члан Комисија за одбрану завршних радова на првом и другом циклусу студија на Машинском факултету у Источном Сарајеву;</li> <li>• био координатор међународног пројекта;</li> <li>• био члан пројектног тима за реализацију међународног пројекта;</li> <li>• био рецензент научно-стручних радова на међународним стручним скуповима СОМЕТа 2016 и СОМЕТа 2018;</li> <li>• имао учешће у 5 (пет) научних и организационих одбора међународних скупова.</li> </ul>		
<b>Други кандидат и сваки наредни уколико их има (све поновљено као за првог)</b>		
-		
<p>На основу приложене документације, списка и анализе објављених научно-истраживачких радова, образовне и стручне дјелатности, може се закључити да је кандидат др Горан Орашанин, доцент, у свом досадашњем раду остварио значајан научни и стручни допринос. Полазећи од Закона о високом образовању („Службени Гласник Републике Српске“ бр. 73/10, 104/11, 84/12, 108/13, 44/15 и 90/16), 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 имајући у виду, приложени конкурсни материјал, изјаву кандидата током интервјуа, број и квалитет објављених и презентованих научних радова, наставно искуство, као и укупну научно-истраживачку, образовну и стручну дјелатност кандидата, Комисија са задовољством даје</p>		

Универзитет у Источном Сарајеву

University of East Sarajevo

**ПРИЈЕДЛОГ**

Наставно-научном вијећу Машинског факултета Универзитета у Источном Сарајеву и Сенату Универзитета у Источном Сарајеву да се др Горан Орашанин, доцент, изабере у академско звање ванредни професор за ужу научну област Хидротермика и термоенергетика.

**ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:**

1. **Др Стојан Симић, редовни професор, предсједник**  
Ужа научна област: Хидротермика и термоенергетика  
Универзитет у Источном Сарајеву, Машински факултет

2. **Др Здравко Миловановић, редовни професор, члан**  
Ужа научна област: Хидро и термоенергетика  
Универзитет у Бањој Луци, Машински факултет

3. **Др Санда Мишић Куртагић, ванредни професор, члан**  
Ужа научна област: Процесно, енергетско и околинско  
инжињерство  
Универзитет у Сарајеву, Машински 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.

**ЧЛАН КОМИСИЈЕ:**

1. \_\_\_\_\_

Мјесто: Источно Сарајево  
Датум: 24.04.2020. године

<http://www.ues.rs.ba>

phone: +387 57 320 330; 320-150; 340 464 fax: +387 57 320 330