

Бр. 011/3949

## НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

10. Ал 20 4 год.  
КРАГУЈЕВАЦ

**ПРЕДМЕТ:** Извештај комисије за избор др **Небојше Јуришевића**, маг. инж. маш. у научно звање **научни сарадник**

На седници Наставно-научног већа Факултета инжењерских наука у Крагујевцу која је одржана 21.10.2021. године, Одлука број 01 -1 / 3545-13 одређени смо за чланове Комисије за писање Извештаја о испуњености услова за избор др Небојше Јуришевића, маг. инж. маш. у научно звање **НАУЧНИ САРАДНИК**.

На основу прегледаног материјала који је достављен комисији, а који се састоји од стручне биографије кандидата, библиографије кандидата, као и на основу вишегодишњег познавања кандидата и увида у његов стручни рад, Комисија подноси

## ИЗВЕШТАЈ

### 1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Др Небојша Јуришевић рођен је 30.01.1989. године у Крагујевцу. Средње образовање успешно завршио као матурант Прве крагујевачке гимназије 2008. године. Основне академске студије у трајању од три година (6 семестара) на Машинском факултету у Крагујевцу (сада Факултет инжењерских наука) уписао школске 2008/2009. године. Завршни испит из предмета Пренос снаге флуидом на тему „Пригушење удара клипа хидроцилиндара, одбранио 05.10.2011. године оценом 10 и просечном оценом у току студија 8,70 и тиме завршио основне академске студије на смеру Енергетика и процесна техника, и стекао академско звање „инжењер машинства“.

Магистар академске студије у трајању од две година (4 семестра) на Факултету инжењерских наука уписао школске 2011/2012. године. Магистар рад из предмета Обновљиви извори енергије 2, на тему „Методологија избора и одређивања основних димензија турбина МХЕ, одбранио 30.08.2013. године оценом 10 и просечном оценом у току студија 9,81 и тиме завршио магистар академске студије на смеру Енергетика и процесна техника и стекао академско звање „магистар инжењер машинства“.

Докторске академске студије уписао је школске 2013/2014. године на Факултету инжењерских наука у Крагујевцу, научна област Енергетика и процесна техника, под менторством проф. др. Душана Гордића. Све предмете предвиђене студијским програмом положио је са просечном оценом 10.

Од априла 2013. г. је стипендиста-докторант Министарства просвете науке и технолошког развоја Републике Србије. Од априла 2015. г., као истраживач сарадник, запослен је на Факултету инжењерских наука где је ангажован на реализацији пројекта интегралних и интердисциплинарних истраживања Министарства за науку: III 42013 - Истраживање когенерационих потенцијала у комуналним и индустријским енергетским Р. Србије и могућности за ревитализацију постојећих и градњу нових когенерационих постројења.

Активно учествује у раду Регионалног ЕВРО центра за енергетску ефикасности од запослења на Факултету инжењерских наука. У оквиру центра, током 2017/2018 учествовао је као члан тима у реализацији израде Програма енергетске ефикасности града Крагујевца 2018 -2020.

Докторску дисертацију под називом "Систем за праћење и предвиђање потрошње енергије и воде у јавним зградама" под менторством проф. др Душана Гордића пријавио је 5. 10. 2018. (бр. 01-1/3392). Научно-наставно веће Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу је одобрило израду пријављене докторске дисертације 23. 05. 2019. г. (бр. 01-1/1783-10).

Кандидат је учествовао у реализацији пројеката:

- *Истраживање когенерационих потенцијала у комуналним и индустријским енергетским Републике Србије и могућности за ревитализацију постојећих и изградњу нових когенерационих постројења*, пројекат Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, бр. Пројекта: ИИИ42013, од 2013. г., којим руководи проф. др Душан Гордић. Институција која је носилац истраживања је Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу;
- Програм енергетске ефикасности града Крагујевца 2018-2020, (Уговор 404-353/16-ХП од 10.01.2017., Програм енергетске ефикасности доступан на: [https://drive.google.com/file/d/1upB8x1IS\\_ksX5YJVpq2kRnHAPh1MLdDh/view](https://drive.google.com/file/d/1upB8x1IS_ksX5YJVpq2kRnHAPh1MLdDh/view)

Самостално, или у сарадњи са другим ауторима, објавио је, у домаћим и међународним научним часописима, односно саопштио на домаћим и међународним научним скуповима, укупно 19 радова у протеклом изборном периоду.

У оквиру међународне сарадње, учествовао је у раду СЕЕПУС мреже СИИ-SK-0405-10-1819 - Renewable energy sources. Током реализације пројекта борао је на Faculty of Civil and Environmental Engineering, Kielce University of Technology, Пољска, од 01.04.2019. - 30.04.2019.

Др Небојша Јуришевић је на Факултету инжењерских наука учествовао у извођењу вежби из предмета: Механика флуида, Енергија и животна средина, Процесни апарати и постројења, Технологије и постројења за третман вода и ваздуха, Обновљиви извори енергије 1, Обновљиви извори енергије 2, Инжењерски софтвери, Е – управа. Активно



учествује у изради завршних и мастер радова студената на Катедри за енергетику и процесну технику.

Активно користи следеће софтверске пакете и програмске језике: Catia, AutoCAD, Fluent, MS Office Package, Matlab, Mathcad, RETScreen итд. Говори енглески, а користи се и немачким језиком.

## 2. БИБЛИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

### Списак радова објављених пре покретања поступка и избора у претходно звање - научни сарадник

#### 2.1. Рад у међународном часопису изузетних вредности M21a

- 2.1.1. Nebojša Lukić, **Nebojša Jurišević**, Novak Nikolić, Dušan Gordić, Specific heating consumption in the residential sector of Serbia—Example of the city of Kragujevac, Energy and Buildings, (2015) Vol.107, pp. 163-171,  
Doi: <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2015.08.012> [IF (2015): 2,973]

#### 2.2. Рад у истакнутим међународним часописима M22

- 2.2.1. Mladen Josijević, Dušan Gordić, Dobrica Milovanović, **Nebojša Jurišević**, Nikola Rakić, A method to estimate savings of led lighting instalation in public buildings: the case study of secondary schools in Serbia, Thermal Science, (2017) Vol. 21, No. 6B, pp. 2931-2943, Doi: <https://doi.org/10.2298/TSCI161209118J> [IF (2017): 1,247]

#### 2.3. Радови у међународним часописима M23

- 2.3.1. **Nebojša Jurišević**, Dušan Gordić, Nebojša Lukić, Mladen Josijević, Benchmarking heat consumption in educational buildings in the city of Kragujevac (Serbia), Energy Efficiency, (2018) Vol.11, No.4, pp. 1023–1039,  
Doi: <https://doi.org/10.1007/s12053-018-9631-y> [IF (2018): 1,961]
- 2.3.2. Jelena Nikolić, Dusan Gordić, **Nebojša Jurišević**, Vladimir Vukašinović, Dobrica Milovanović, Energy auditing of indoor swimming facility with multi-criteria decision analysis for ranking the proposed energy savings measures, Energy Efficiency, (2021) Vol.-, No.-, pp. -,  
Doi <https://doi.org/10.1007/s12053-021-09949-w> [IF (2020): 2,574]
- 2.3.3. **Nebojša Jurišević**, Dušan Gordić, Arso Vukićević, Assessment of predictive models for the estimation of heat consumption in kindergartens, Thermal Science, (2021)  
Doi: <https://doi.org/10.2298/TSCI201026084J> [IF (2020): 1,625]

#### 2.4. Предавања по позиву са међународног скупа штампано у целини M31

- 2.4.1. Dušan Gordić, **Nebojša Jurišević**, Dubravka Živković, Vladimir Vukašinović, Dobrica Milovanović, Davor Končalović, Mladen Josijević, Benchmarking of Heat

Energy Consumption in Public Buildings in the City of Kragujevac, 4th Virtual International Conference on Science, Technology and Management, Niš, (2018) October 25 - 26, pp. 139 - 146, ISBN 978-86-80616-03-2

## **2.5. Радови у зборницима радова са међународних научних скупова објављени у целини М33**

- 2.5.1. **Nebojša Jurišević**, Vanja Šušteršič, Dušan Gordić, Nikola Rakić, Overview of air quality legislation and monitoring of measurement zone Serbia, 9th International Quality Conference, Kragujevac, (2015) June, pp. 145-151, ISBN 978-86-6335-015-1

## **2.6. Радови у врхунским часописима од националног значаја М51**

- 2.6.1. Душан Цановић, **Небојша Јовичић**, Милан Поповић, Младен Јосијевић, Никола Ракић, Небојша Јуришевић, Истраживање техно-економских предуслова, могућности и оправданости за искоришћење депонијског гаса са депоније комуналног отпада у Крагујевцу, Енергија, економија, екологија, (2015) Vol.17, No.3-4, pp. 319 – 326, ISSN 0354-8651
- 2.6.2. **Небојша Јуришевић**, Вања Шуштершич, Душан Гордић, Милун Бабић, Никола Ракић, Слободан Савић, Душан Цановић, Анализа и мониторинг квалитета ваздуха мерне зоне Србија у току календарске 2013. г., Енергија, економија, екологија, (2015) Vol.17, No.3-4, pp. 197-204, ISSN 0354-8651
- 2.6.3. **Небојша Јуришевић**, Младен Јосијевић, Никола Ракић, Александар Миловановић, Специфична потрошња финалне енергије у предшколским установама у Крагујевцу, Енергија, економија, екологија, (2016) Vol.17, No.1-2, pp. 390-396, ISSN 0354-8651
- 2.6.4. Никола Ракић, **Небојша Јуришевић**, Милун Бабић, Наташа Ђоковић, Технологије складиштења електричне енергије, Енергија, економија, екологија, (2016) Vol.17, No.1-2, pp. 56-62, ISSN 0354-8651

## **2.7. Радови у националним часописима М52**

- 2.7.1. Никола Ракић, Душан Цановић, **Небојша Јуришевић**, Вања Шуштершич, Милун Бабић, Комбинована производња топлотне и електричне енергије когенеративним гасним модулом „vitobloc 200 em-20/39“, Трактори и погонске машине, (2014) Vol.19, No.4, pp. 54-60, ISSN 0354-9496
- 2.7.2. Владимир Вукашиновић, Душан Гордић, Дубравка Живковић, Младен Јосијевић, **Небојша Јуришевић**, Примена backcasting методологије при дугорочном планирању коришћења биомасе, Енергија, економија, екологија, (2018) Vol.20, No.1-2, pp. 563-572, ISSN 03540-8651
- 2.7.3. **Небојша Јуришевић**, Душан Гордић, Владимир Вукашиновић, Ана Радојевић, Гордана Стојановић, Анализа специфичних потрошњи енергије у здравственим установама у граду Крагујевцу, Енергија, економија, екологија, (2018) Vol.20, No.1-2, pp. 396-403, ISSN 03540-8651



## 2.8. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини М63

- 2.8.1. Давор Јовановић, Душан Гордић, Јелена Николић, **Небојша Јуришевић**, Младен Јосијевић, Топлотно билансирање и повећање ефикасности коришћења топлотне енергије вртића „Зека“ у граду Крагујевцу, Србија, Енергија, економија, екологија, Златибор, Србија, (2020) 21-24. јун, pp. 187-193, ISBN 978-86-86199-02-7
- 2.8.2. Никола Ракић, Вања Шуштершич, Душан Гордић, Младен Јосијевић, **Небојша Јуришевић**, Јелена Николић, Однос инокулум/супстрат: прорачунске методе, Енергија, економија, екологија, Златибор, Србија, (2020) 21-24. јун, pp. 285-291, ISBN 978-86-86199-02-7

## 2.9. Одбрањена докторска дисертација М71

- 2.9.1. **Небојша Јуришевић**, „Систем за праћење и предвиђање потрошње енергије и воде у јавним зградама“, Докторска теза, Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, Крагујевац, 24. 9. 2021. г., бр. страна 101, Кључне речи: газдовање енергијом, јавне зграде, предшколске установе, енергетска ефикасност, предиктивни модели, Ментор: проф. др Душан Гордић.

## 3. АНАЛИЗА ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА

Од најзначајнијих научних радова у којима је доминантан допринос кандидата др Небојше Јуришевића у периоду меродавном за избор у звање научни сарадник, радови на којима је први аутор [2.3.1, 2.3.2] су публиковани у међународним часописима (М23), док су радови [2.6.2, 2.6.3] публиковани у врхунским часописима од националног значаја. У наставку је дата анализа објављених радова у којима је кандидат учествовао као аутор или коаутор.

Анализа рада [2.1.1.]: Циљ спроведеног истраживања је био да утврди индикаторе потрошње топлотне енергије у стамбеним зградама на примеру града у Р. Србији. Поред тога истраживање анализира утицај цене утрошене енергије (за случајеве грејања путем система градског даљинског грејања, грејања централним системима на гас и струју) на мотивисаност власника стамбених зграда да додатном термичком изолацијом спољашњих зидова смање потрошњу топлотне енергије. Истраживање је показало да најниже вредности специфичне потрошње топлотне енергије (потрошње топлотне по јединици грејане површине пода) имају зграде које се греју електричним грејачима, потом зграде које се греју на гас а на послетку зграде прикључене на систем градског даљинског грејања. Поред тога, истраживање је указао на чињеницу да фиксни систем наплате услуге градског даљинског грејања (по јединици грејане површине пода) за власнике савремених и релативно добро термички изолованих објеката није финансијски оправдан. У таквом случају, трошкови грејања електричном енергијом могу бити нижи од фиксних трошкова услуге даљинског грејања. Закључак истраживања је да неусаглашен однос цена енергената и начина наплате топлотне енергије, у релативно дугом периоду, могу утицати на додатна оптерећења електро-дистрибутивног система. Поред тога, фиксни начин

наплате услуге градског даљинског грејања не делује стимулативно на власнике стамбених зграда да улажу у енергетску ефикасност.

Анализа рада [2.2.1.]: Спроведено истраживање има за циљ да утврди могућности за уштеду енергије и могућности за уштеду у одржавању система расвете у јавним зградама. Истраживање је спроведено на узорку од девет јавних зграда – средњих школа у граду Крагујевцу, а подразумевало је упознавање са типом и начином примене система у свакој од анализираних зграда. Резултати истраживања су показали да су потенцијали уштеда новца у случају унапређења стања и типа расвете у јавним зградама 53 - 56% а да је период отплате улагања пет година.

Анализа рада [2.3.1.]: У научном раду су одређене вредности специфичне потрошње топлотне енергије у образовним установама (зграде предшколских установа, основних и средњих школе, факултета) у граду Крагујевцу. Подаци о потрошњи енергије су прибављени за период од неколико грејних сезона, нормализовани су и поређени са нормализованим вредностима потрошње топлотне енергије у другим градовима/земљама. Истраживање је показало да потрошња топлотне енергије у анализираним образовним установама у граду Крагујевцу иа веће специфичне вредности од очекиваних. Поред тога, истраживање је рангирало потрошњу топлотне енергије у образовним установама од највећих ка најмањим при чему је могуће одредити приоритете за реконструкцију и зграде које ће бити предмет будућих истраживања.

Анализа рада [2.3.2.]: Научно истраживање је имало за циљ да применом мултикритеријумске анализе одреди мере за уштеду енергије и воде затворених пливачких базена. Предмет истраживања су били затворени пливачки базени у Крагујевцу а примењена метода енергетског прегледа је била заснована на стандарду ISO50002. У раду је закључено да примена мера са периодом отплате од пет година може допринети уштеди у потрошњи енергије на затвореним пливачким базенима од 29%.

Анализа рада [2.3.3.]: Циљ истраживања приказаног у раду је био формирање предиктивних модела за потребе предвиђања и праћења потрошње топлотне енергије у јавним зградама, као и одређивање индикатора који условљавају њену потрошњу. Истраживање је спроведено на групи јавних зграда са највећим индикаторима потрошње топлотне енергије у образовном сектору – предшколским установама. За потребе предвиђања примењене су две линеарне (проста линеарна регресија и вишеструка линеарна регресија) и две нелинеарне методе (стабло одлучивања и вештачке неуронске мреже). Као најпрецизније, показале су се методе вештачких неуронских мрежа и вишеструке линеарне регресије. Проста линеарна регресија, иако релативно непрецизна, је била најједноставнија за формирање а стабло одлучивања метода најпогоднија за интерпретацију. У раду је закључено да примењене методе могу дати релативно задовољавајуће исходе предвиђања. Одабир оптималне методе је условљен факторима као што су доступност података, познавање релативно напредних софтверских пакета, потреба да исход предвиђања буде релативно лак за интерпретацију и потреба да подаци буду прецизни.

Анализа рада [2.4.1.]: У раду су приказани резултати енергетског бенчмаркинга јавних зграда. Предмет истраживања су биле зграде јавног сектора у граду Крагујевцу. Посматрани период истраживања је 5 година. Прикупљени резултати потрошње топлотне



енергије су нормализовани и анализирани. Као зграде са највећом потрошњом топлотне енергије означене су зграде образовног сектора.

Анализа рада [2.5.1.]: Рад приказан на међународном скупу се бави истраживањем које се тичу поређења регулатива у области квалитета ваздуха у Р. Србији, околним земљама и земљама Европске Уније. Посматране регулативе се тичу прописа о граничним и толерантним концентрацијама SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> и PM<sub>10</sub> у ваздуху. Истраживање је показало да земље нечланице Европске Уније имају блаже законе који се тичу граничних и толерантних вредности концентрација загађивача, или немају законе у овој области. Промене законских оквира у области, које су у то време биле актуелне, указивале су на тренд постепеног прилагођавања прописа стандардима који важе у земљама Европске Уније.

Анализа рада [2.6.1.]: Рад приказује техно-економске предуслове за искоришћење депонијског гаса са депоније комуналног отпада у Крагујевцу. У ту сврху разматрана је оправданост финансијског улагања у инсталацију когенерационог постројења са гасним СУС мотором. За потребе анализа примењен је софтверски пакет RETScreen. Истраживање је показало да се, за полазне услове анализе, улагање у когенерационо постројење исплати за приближно четири године.

Анализа рада [2.6.2.]: Рад приказан на међународном скупу се бави истраживањем које се тиче процене квалитета ваздуха у мерној зони Србија. Подаци потребни за ово истраживање су прибављени од стране надлежних установа задужених за дневна мерења концентрација SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> и PM<sub>10</sub> у ваздуху. Мерења су вршена на дневном нивоу референтним методама. Предност референтних метода у односу на аутоматске, у тренутку истраживања, била је у чињеници да се референтним методама мерио квалитет ваздуха у више различитих делова градова посматране мерне зоне. Истраживање је показало да се у зимским месецима (месецима грејне сезоне) у готово свим посматраним градовима премашују толерантне вредности концентрација PM<sub>10</sub>. Као главне изворе загађења ваздуха у посматраним градовима рад идентификује индивидуална ложишта на угаљ и градске топлане.

Анализа рада [2.6.3.]: У раду се анализирају параметри потрошње финалне енергије у предшколским установама на територији града Крагујевца. Комбинација података локалних комуналних предузећа и установа укључених у истраживање има за циљ да пружи увид у специфичне потрошње јавних установа и одреди приоритете за реконструкцију. Добијени резултати су показали да се све предшколске установе на територији града налазе у нижем енергетском разреду од законом прописаног „С” а да се сви објекти осим два изграђена након и једног реновираног 2010. године налазе или у „F” или у најнижем „G” енергетском разреду.

Анализа рада [2.6.4.]: Рад даје релативно кратак преглед технологија за складиштење електричне енергије. Описане су кондензаторске, суперкондензаторске и магнетне суперпроводљиве технологије акумулације електричне енергије. Такође, дат је преглед и поређење хемијских технологија складиштења електричне енергије које подразумевају батерије на бази оловне киселине, натријум сумпор, никл кадмијум и литијум јонске батерије, гориве ћелије и проточне батерије.

Анализа рада [2.7.1.]: Рад даје релативно кратак осврт на процес и поступке когенерације са посебним акцентом на комбиновану производњу топлотне и електричне



енергије клипним моторима чије је погонско гориво природни гас. Описан је модел когенеративне производње гасним модулом који представља део лабораторијске опреме Факултета инжењерских наука у Крагујевцу. Квантификована је произведена топлотна енергија која би била коришћена за загревање објекта факултета, као и електрична енергија која би била усмерена на електро-дистрибутивну мрежу. Такође, приказани су трошкови производње и финансијске добити које се јављају током процеса микро когенерације, као и њихов укупни биланс. У раду је приказана и анализа емисије полутаната у атмосферу проузрокована радом гасног модула.

Анализа рада [2.7.2.]:. Како би се начинио помак ка већој заступљености обновљивих извора енергије у укупном уделу произведене енергије неопходно је извршити дугорочни развој стратегија и одређивање путања кроз развој различитих сценарија. Backcasting представља један од методолошких оквира за дефинисање дугорочних сценарија у циљу остваривање жељене будућности и њихове анализе у смислу изводљивости и резултата примене. Методолошки оквир backcasting-а који је коришћен у раду предвиђа рад са заинтересованим странама, као и самосталан рад појединаца или тима који управљају спровођењем одређених активности. Примењени методолошки оквир у спроведеној студији случаја, заснован је на директном раду са заинтересованим странама кроз интервјуе и једну радионицу. Применом backcasting-а, у раду су дефинисане препреке за максимално искоришћење потенцијала у тренутним условима и за дефинисање критеријума и покретача и препрека за дугорочно унапређење коришћења и максимизацију искоришћења доступног потенцијала дрвне биомасе. Поред тога, backcasting приступ се користио за развој дугорочних сценарија, односно одабир одговарајућег решења, његову анализу према кључним неизвесностима и дефинисање путање и неопходних промена.

Анализа рада [2.7.3.] : У раду су анализирани потрошње енергије здравствених установа са циљем одређивања специфичних параметара (специфичних потрошњи енергије по јединици површине, запосленом/лежају) како би се утврдила листа приоритета за будуће реконструкције. Анализирани зграде су разврстане у две групе: зграде примарне и терцијарне здравствене заштите тј. зграде амбуланти и зграде Клиничког центра у Крагујевцу. Подаци о потрошњи енергената су прикупљани током неколико година (грејних сезона) како би се умањило и усредњило утицај климатских сезонских варијација. Како би тај утицај био што мањи, аутори су увели концепт нормализације специфичних потрошњи топлоте. У раду је анализиран случај догревања зграда на струју. Резултати су показали да је дотрајалост зграда узрок повишених специфичних потрошњи топлотне енергије, а да је недовољан капацитет постојећих грејних система у зградама узрок повишене потрошње електричне енергије (за потребе догревања простора) у месецима грејне сезоне.

Анализа рада [2.8.1.] : У раду је извршено топлотно билансирање вртића „Зека“, који се налази на територији града Крагујевца. Приказани су основни подаци о објекту, уз осврт на систем грејања, као и климатски услови локације на којој се објекат налази. Анализом потрошње топлотне енергије, извршене применом софтверског пакета „URSA-Грађевинска физика 2“, утврђено је да објекат припада енергетском разреду „G“, што указује да коефицијенти прелаза топлоте не задовољавају опсеге прописане Правиликом о енергетској ефикасности зграда. Сходно томе, предложене су мере за повећање ефикасности коришћења топлотне енергије у посматраном објекту. Поред тога, за сваку од



предложених мера извршена је техно-економска анализа, која укључује одређивање почетне инвестиције за сваку предложену меру, као и прост период отплате. Применом одговарајућих мера на посматрани објекат закључено је да се може остварити уштеда потрошње топлотне енергије од готово 79%.

Анализа рада [2.8.2.]:. Циљ истраживања био је извршити исцрпну студију у погледу количине мешовитог муља из отпадних вода и органске фракције комуналног чврстог отпада или прехранбеног отпада. Утицај односа инокулум/супстрат на стопу производње биогаса/метана и крајњи принос процењен је за анализу биохемијског метанског потенцијала у анаеробном реактору. Упоредне перформансе направљене су за различито израчунате концентрације супстрата и инокулума базиране на основу присуства испарљиве чврсте супстанце супстрата и инокулума. Истражени су различити приступи израчунавања и као резултат истраживања дате су опште и заједничке формуле.

Анализа рада [2.9.1.]:. Циљ докторске дисертације је развијање методологије за праћење и предвиђање потрошње енергије и воде у јавним зградама, при чему су очекивани резултати методологије релативно интуитивни и универзални предиктивни модели. Подаци потребни за израду предиктивних модела су прибављани у сарадњи са комуналним и јавно комуналним предузећима града Крагујевца, анкетирањем запослених и мерењима спроведеним у јавним зградама. Предиктивни модели су развијани на подскупу података за обуку а тестирани на подскупу података за тест модела.

За потребе израде предиктивних модела, примењене су и анализиране линеарне (проста линеарна регресија и вишеструка линеарна регресија) и нелинеарне методе (стабло одлучивања и вештачке неуронске мреже). Свака метода захтева посебан приступ одабира параметара који утичу на исход предвиђања.

Методе су примењене на студији случаја јавних предшколских установа. Прецизност примењених метода је посматрана за различите вредности потрошње воде, електричне и топлотне енергије. У том смислу, модели су испољавали различите предиктивне способности на целокупном скупу података, и подскуповима података који представљају различите распоне потрошњи. Иако нелинеарне методе показују већу предиктивну прецизност, на критеријуме за одабир најпогодније методе, поред свеукупне прецизности, утичу фактори као што су: број параметара потребних за формирање модела, прецизност модела у различитим распонима потрошњи и ниво стручности оног који методе примењује.

#### 4. ЦИТИРАНОСТ ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА

Од пет радова кандидата Небојша Јуришевић обављених у часописима са СЦИ листе, према Scopus-у четири су цитирани (*h*-индекс: 3):

1. Nebojša Lukić, Nebojša Jurišević, Novak Nikolić, Dušan Gordić, Specific heating consumption in the residential sector of Serbia—Example of the city of Kragujevac, *Energy and Buildings*, (2015) Vol.107, pp. 163-171, Doi: <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2015.08.012>

Scopus (5)

2. Mladen Josijević, Dušan Gordić, Dobrica Milovanović, Nebojša Jurišević, Nikola Rakić, A method to estimate savings of led lighting instalation in public buildings: the case study of secondary schools in Serbia, Thermal Science, (2017) Vol. 21, No. 6B, pp. 2931-2943, Doi: <https://doi.org/10.2298/TSCI161209118J>

Scopus (4)

3. Nebojša Jurišević, Dušan Gordić, Nebojša Lukić, Mladen Josijević, Benchmarking heat consumption in educational buildings in the city of Kragujevac (Serbia), Energy Efficiency, (2018) Vol.11, No.4, pp. 1023–1039, Doi: <https://doi.org/10.1007/s12053-018-9631-y>

Scopus (3)

4. Jelena Nikolić, Dusan Gordić, Nebojša Jurišević, Vladimir Vukašinović, Dobrica Milovanović, Energy auditing of indoor swimming facility with multi-criteria decision analysis for ranking the proposed energy savings measures, Energy Efficiency, (2021) Vol.-, No.-, pp. -, Doi <https://doi.org/10.1007/s12053-021-09949-w>

Scopus (1)

## **5. ОЦЕНА КОМИСИЈЕ О НАУЧНОМ ДОПРИНОСУ КАНДИДАТА СА ОБРАЗЛОЖЕЊЕМ**

На основу анализе целокупног научноистраживачког рада др Небојше Јуришевића, комисија сматра да кандидат испуњава све услове према Закону о научноистраживачкој делатности и Правилнику о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача за избор у звање научни сарадник.

Својим досадашњим радом др Небојша Јуришевић је показао да поседује компетентност, креативност и стручност за научноистраживачки рад. Комисија истиче да је у току свог научноистраживачког рада посебан допринос дао:

- утврђивању индикатора потрошњи енергије у јавним и стамбеним зградама;
- утврђивању последица потрошње енергије на животну средину и квалитет живота;
- процени могућих уштеда енергије у различитим типовима јавних зграда;
- одређивању фактора који утичу на потрошњу енергије и воде у јавним зградама;
- формирању метода за праћење и предвиђање потрошње енергије и воде у јавним зградама.

## **6. КВАНТИТАТИВНА ОЦЕНА КАНДИДАТОВИХ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА**

### **ВРЕДНОСТ ИНДИКАТОРА НАУЧНЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ**

(Према Правилнику о стицању истраживачких и научних звања, Сл. гласник РС159/2020)



## ПРИКАЗ УКУПНОГ БРОЈА БОДОВА У СВАКОЈ ГРУПИ


| Врста резултата                     | Број радова | Вредност | Укупно бодова               |
|-------------------------------------|-------------|----------|-----------------------------|
| M21a                                | 1           | 10       | 10                          |
| M22                                 | 1           | 5        | 5                           |
| M23                                 | 3           | 2        | 6                           |
| M31                                 | 1           | 3        | 2,1 - нормирано             |
| M33                                 | 1           | 1        | 1                           |
| M51                                 | 4           | 2        | 7 = 2+2+1,4+1,6 - нормирано |
| M52                                 | 3           | 1,5      | 4,5                         |
| M63                                 | 2           | 0,5      | 0,8=0,5+0,3 - нормирано     |
| M71                                 | 1           | 6        | 6                           |
| <b>Укупно<br/>остварених бодова</b> | <b>17</b>   | <b>-</b> | <b>42,4</b>                 |

## МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ ПОЈЕДИНАЧНИХ НАУЧНИХ ЗВАЊА - За техничко-технолошке и биотехничке науке

|  |   |           |             |
|--|---|-----------|-------------|
| Диференцијални услов - од првог избора у претходно звање до избора у звање | Потребно је да кандидат има најмање <b>XX</b> поена, који треба да припадају следећим категоријама: |           |             |
|  |   | Неопходно | Остварено   |
| <b>Научни сарадник</b>   | Укупно  | <b>16</b> | <b>42,4</b> |
| Обавезни (1)   | M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100  | 9         | 31,2        |
| Обавезни (2)   | M21+M22+M23   | 5         | 21          |

## ЗАКЉУЧАК

Према Правилнику о стицању истраживачких и научних звања "Службени гласник РС", број 159 од 30. децембра 2020., кандидат др Небојша Јуришевић је укупно остварио 42,4 поена (за звање научни сарадник је потребан услов  $\geq 16$ ). Од овог броја поена, у категоријама M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100 остварио је 31,2 (за звање научни сарадник је потребан услов  $\geq 9$ ), а у категоријама M21+M22+M23 остварио је 21 (за звање научни сарадник је потребан услов  $\geq 5$ ). Обзиром да у свим обавезним категоријама, број поена премашује потребан број поена за избор у звање *научног сарадника*, комисија констатује да су сви квантитативни показатељи у потпуности испуњени.



**др Владимир Вукашиновић, доцент**  
Факултет инжењерских наука, Универзитет у Крагујевцу  
Ужа научна област: Енергетика и процесна техника



**др Дубравка Живковић, научни сарадник**  
Факултет инжењерских наука, Универзитет у Крагујевцу  
Ужа научна област: Техничко-технолошке науке – енергетика, рударство и енергетска  
ефикасност



Што се тиче квалитативних показатеља, једногласно смо становишта да је кандидат др Небојша Јуришевић испунио неопходне услове предвиђене Правилником. Научноистраживачка делатност др Небојше Јуришевића обухватала је следеће области: упоредну статистику (бенчмаркинг) енергетске ефикасности стамбених и јавних зграда, утврђивање потенцијала за уштеду топлотне и електричне енергије у јавним зградама (образовним установама и спортским објектима), дефинисање фактора коју утичу на потрошњу енергије и воде у образовним установама, креирање модела за праћење и предвиђање потрошње енергије и воде у јавним зградама и др., у којима је дао значајан допринос развоју у земљи и иностранству. Др Небојша Јуришевић је као сарадник учествовао у реализацији пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја. У оквиру међународне сарадње имао је студијски боравак не краћи од месец дана на страном универзитету. Објављивањем својих научних резултата у међународним часописима, научним скуповима у земљи и иностранству, као и рецензирањем радова у часописима са СЦИ листе, кандидат је потврдио своју високу научну компетентност.

На основу приказане детаљне анализе досадашњег научноистраживачког рада и остварених резултата, као и увида у укупан рад др Небојше Јуришевића, чланови Комисије за избор кандидата сматрају да именовани испуњава све услове за избор у звање **научни сарадник** по критеријумима за стицање научних звања и предлаже Научно-наставном већу Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу да усвоји овај Извештај и да исти проследи одговарајућем матичном научном одбору Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије на коначно усвајање.

У Крагујевцу и Новом Саду,  
04.11.2021. г.


#### КОМИСИЈА



др Душан Гордић, редовни професор  
Факултет инжењерских наука, Универзитет у Крагујевцу  
Ужа научна област: Енергетика и процесна техника



др Новак Николић, ванредни професор  
Факултет инжењерских наука, Универзитет у Крагујевцу  
Ужа научна област: Термотехника и термодинамика



др Мирослав Кљајић, ванредни професор  
Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду  
Ужа научна област: Термотехника и термодинамика

Прилог 5.

Назив института – факултета који подноси захтев:

Факултет инжењерских наука, Универзитет у Крагујевцу

Бр. 01-113949-1

10.11. 2024 год.  
КРАГУЈЕВАЦ

**РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА**

**I Општи подаци о кандидату**

Име и презиме: **Небојша Јуришевић**

Година рођења: **1989.**

ЈМБГ: **3001989720020**

Назив институције у којој је кандидат стално запослен:

**Факултет инжењерских наука, Универзитет у Крагујевцу (100%)**

Дипломирао ОАС: година: 2011. факултет: Машински факултет, Универзитет у Крагујевцу

Дипломирао МАС: година: 2012. факултет: Факултет инжењерских наука, Универзитет у Крагујевцу

Докторирао: година: 2021. факултет: Факултет инжењерских наука, Универзитет у Крагујевцу

Постојеће научно звање:

**Виши стручни сарадник**

Научно звање које се тражи:

**Научни сарадник**

Област науке у којој се тражи звање:

**Техничко-технолошке науке**

Грана науке у којој се тражи звање:

**Машинство**

Научна дисциплина у којој се тражи звање:

**Енергетика, рударство и енергетска ефикасност**

Назив научног матичног одбора којем се захтев упућује:

**Матични научни одбор за енергетику, рударство и енергетску ефикасност**

**II Датум избора у научно звање:**

Кандидат се први пут бира у научно звање

**III Научно-истраживачки резултати (Прилог 1 и Прилог 2):**

1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја (уз доношење на увид) (M10):

|       | број | вредност | укупно |
|-------|------|----------|--------|
| M11 = |      |          |        |
| M12 = |      |          |        |
| M13 = |      |          |        |



M14 =  
M15 =  
M16 =  
M17 =  
M18 =

2. Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20):

|        | број | вредност | укупно |
|--------|------|----------|--------|
| M21a = | 1    | 10       | 10     |
| M21 =  |      |          |        |
| M22 =  | 1    | 5        | 5      |
| M23 =  | 3    | 2        | 6      |
| M24 =  |      |          |        |
| M25 =  |      |          |        |
| M26 =  |      |          |        |
| M27 =  |      |          |        |
| M28 =  |      |          |        |

3. Зборници са међународних научних скупова (M30):

|       | број | вредност | укупно          |
|-------|------|----------|-----------------|
| M31 = | 1    | 3        | 2,1 - нормирано |
| M32 = |      |          |                 |
| M33 = | 1    | 1        | 1               |
| M34 = |      |          |                 |
| M35 = |      |          |                 |
| M36 = |      |          |                 |

4. Националне монографије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације националног значаја; научни преводи и критичка издања грађе, библиографске публикације (M40):

|       | број | вредност | укупно |
|-------|------|----------|--------|
| M41 = |      |          |        |
| M42 = |      |          |        |
| M43 = |      |          |        |
| M44 = |      |          |        |
| M45 = |      |          |        |
| M46 = |      |          |        |
| M47 = |      |          |        |
| M48 = |      |          |        |
| M49 = |      |          |        |

5. Часописи националног значаја (M50):

|       | број | вредност | укупно        |
|-------|------|----------|---------------|
| M51 = | 4    | 2        | 7 - нормирано |

|       |   |     |     |
|-------|---|-----|-----|
| M52 = | 3 | 1,5 | 4,5 |
| M53 = |   |     |     |
| M54 = |   |     |     |
| M55 = |   |     |     |
| M56 = |   |     |     |

6. Зборници скупова националног значаја (M60):

|       | број | вредност | укупно          |
|-------|------|----------|-----------------|
| M61 = |      |          |                 |
| M62 = |      |          |                 |
| M63 = | 2    | 0,5      | 0,8 - нормирано |
| M64 = |      |          |                 |
| M65 = |      |          |                 |
| M66 = |      |          |                 |

1. Магистарске и докторске тезе (M70):

|       | број | вредност | укупно |
|-------|------|----------|--------|
| M71 = | 1    | 6        | 6      |
| M72 = |      |          |        |

2. Техничка и развојна решења (M80)

|       | број | вредност | укупно |
|-------|------|----------|--------|
| M81 = |      |          |        |
| M82 = |      |          |        |
| M83 = |      |          |        |
| M84 = |      |          |        |
| M85 = |      |          |        |
| M86 = |      |          |        |

3. Патенти, ауторске изложбе, тестови (M90):

|       | број | вредност | укупно |
|-------|------|----------|--------|
| M91 = |      |          |        |
| M92 = |      |          |        |
| M93 = |      |          |        |

10. Изведена дела, награде, студије, изложбе, жирирања и кустоски рад од међународног значаја (M100):

|        | број | вредност | укупно |
|--------|------|----------|--------|
| M101 = |      |          |        |
| M102 = |      |          |        |
| M103 = |      |          |        |
| M104 = |      |          |        |
| M105 = |      |          |        |
| M106 = |      |          |        |
| M107 = |      |          |        |



11. Изведена дела, награде, студије, изложбе од националног значаја (M100):

број вредност укупно

M108 =

M109 =

M110 =

M111 =

M112 =

12. Креирање и анализа ефеката јавних политика (M120)

M121 =

M122 =

M123 =

M124 =

#### IV Квалитативна оцена научног доприноса (Прилог 1):

##### 1. Показатељи успеха у научном раду:

(Награде и признања за научни рад, уводна предавања на конференцијама и друга предавања по позиву, чланства у одборима међународних научних конференција и одборима научних друштава, чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката)

Др Небојша Јуришевић је рецензирао радове у часописима са СЦИ листе: Energy Exploration & Exploitation и Thermal Science.

##### 2. Ангажованост у развоју услова за научни рад, образовању и формирању научних кадрова:

(Допринос развоју науке у земљи; менторство при изради мастер, магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима; педагошки рад; међународна сарадња; организација научних скупова)

У оквиру међународне сарадње, као студент докторских студија учествовао је у раду СЕЕРУС мреже СИИ-SK-0405-10-1819 - Renewable energy sources. Током реализације пројекта боравио је на Faculty of Civil and Environmental Engineering, Kielce University of Technology, Пољска, од 01.04.2019. - 30.04.2019.

##### 3. Организација научног рада

(Руковођење пројектима, потпројектима и задацима; технолошки пројекти, патенти, иновације и резултати примењени у пракси; руковођење научним и стручним друштвима, значајне активности у комисијама и телима Министарства просвете и науке и телима других министарстава везаних за научну делатност; руковођење научним институцијама).

##### 4. Квалитет научних резултата

(Утицајност; параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидативних радова; ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора; степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству; допринос кандидата реализацији коауторских радова; значај радова)

У свом досадашњем научно-истраживачком раду др Небојша Јуришевић испољио је висок степен самосталности у осмишљавању и реализацији истраживања, као и обради и интерпретацији добијених резултата. При томе, показао је да располаже знањем, умешношћу и способношћу за креативан истраживачки рад. Резултати његових

истраживања значајно су допринели realizaciji projekta, a iz njih je proisteklo više naučnih radova koji su publikovani u vrhunskim međunarodnim i domaћим часописима, као и више саопштења на међународним и националним скуповима. Своју истраживачку компетентност потврдила је објављивањем 16 библиографских јединица, и то: 5 радова у међународним часописима ранга M20, 2 рада саопштена на међународним скуповима ранга M30, 5 радова у домаћим часописима ранга M50 и 2 рада саопштена на домаћим скуповима ранга M50. Просечан број аутора по раду за укупно наведену библиографију износи 4,94. На 6 радова био је први аутор. Од пет радова кандидата др Небојше Јуришевића (*h*-индекс: 3) обављених у часописима са СЦИ листе, четири су цитирани 13 пута без аутоцитата у врхунским међународним часописима (Energy [IF (2020): 7,14], Energy and Buildings [IF (2020): 5,87])

1. Nebojša Lukić, **Nebojša Jurišević**, Novak Nikolić, Dušan Gordić, Specific heating consumption in the residential sector of Serbia—Example of the city of Kragujevac, Energy and Buildings, (2015) Vol.107, pp. 163-171, Doi: <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2015.08.012> [IF (2015): 2,973]  
Scopus (5)
2. Mladen Josijević, Dušan Gordić, Dobrica Milovanović, **Nebojša Jurišević**, Nikola Rakić, A method to estimate savings of led lighting instalation in public buildings: the case study of secondary schools in Serbia, Thermal Science, (2017) Vol. 21, No. 6B, pp. 2931-2943, Doi: <https://doi.org/10.2298/TSCI161209118J> [IF (2017): 1,247]  
Scopus (4)
3. **Nebojša Jurišević**, Dušan Gordić, Nebojša Lukić, Mladen Josijević, Benchmarking heat consumption in educational buildings in the city of Kragujevac (Serbia), Energy Efficiency, (2018) Vol.11, No.4, pp. 1023–1039, Doi: <https://doi.org/10.1007/s12053-018-9631-y> [IF (2018): 1,961]  
Scopus (3)
4. Jelena Nikolić, Dusan Gordić, **Nebojša Jurišević**, Vladimir Vukašinović, Dobrica Milovanović, Energy auditing of indoor swimming facility with multi-criteria decision analysis for ranking the proposed energy savings measures, Energy Efficiency, (2021) Vol.14, No.-, pp. -, Doi <https://doi.org/10.1007/s12053-021-09949-w> [IF (2020): 2,574]  
Scopus (1)

#### V Оцена комисије о научном доприносу кандидата са образложењем

Својим досадашњим радом др Небојша Јуришевић је показао да поседује компетентност, креативност и стручност за научноистраживачки рад. Комисија истиче да је у току свог научноистраживачког рада посебан допринос дао:

- утврђивању индикатора потрошњи енергије у јавним и стамбеним зградама;
- утврђивању последица потрошње енергије на животну средину и квалитет живота;



- процени могућих уштеда енергије у различитим типовима јавних зграда;
- одређивању фактора који утичу на потрошњу енергије и воде у јавним зградама;
- формирању метода за праћење и предвиђање потрошње енергије и воде у јавним зградама.

На основу приказане детаљне анализе досадашњег научноистраживачког рада и остварених резултата, као и увида у укупан рад др Небојше Јуришевића, чланови Комисије за избор кандидата сматрају да именовани испуњава све услове за избор у звање **научни сарадник** по критеријумима за стицање научних звања и предлаже Научно-наставном већу Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу да усвоји овај Извештај и да исти проследи одговарајућем матичном научном одбору Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије на коначно усвајање.

У Крагујевцу  
05.11. 2021.

Председник Комисије  
*Душан Гордић*  
проф. др Душан Гордић

### МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ ПОЈЕДИНАЧНИХ НАУЧНИХ ЗВАЊА

#### МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ ПОЈЕДИНАЧНИХ НАУЧНИХ ЗВАЊА - За техничко-технолошке и биотехничке науке

| Диференцијални услов - од првог избора у претходно звање до избора у звање | Потребно је да кандидат има најмање <b>XX</b> поена, који треба да припадају следећим категоријама: | Неопходно | Остварено   |
|--|---|-----------|-------------|
| <b>Научни сарадник</b>   | Укупно  | <b>16</b> | <b>42,4</b> |
| Обавезни (1)   | M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100  | 9         | 31,2        |
| Обавезни (2)   | M21+M22+M23   | 5         | 21          |