

# УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

## ГРАЂЕВИНСКИ ФАКУЛТЕТ

### ИЗБОРНО ВЕЋЕ

Одлуком Изборног већа Грађевинског факултета Универзитета у Београду од 19.10.2018. године одређени смо за чланове Комисије за припрему извештаја по расписаном конкурс за избор једног доцента за ужу научну област *Менаџмент и технологија грађења*, за рад на одређено време у трајању од пет година, који је објављен у публикацији Националне службе за запошљавање "Послови" од 24.10.2018. године, бр. 800.

На основу достављеног конкурсног материјала подносимо Изборном већу следећи

### РЕФЕРАТ

На расписани конкурс се пријавио један кандидат, **др Зорана Петојевић**, дипл.грађ.инж., истраживач сарадник на Грађевинском факултету Универзитета у Београду, чије биографске податке, наставни, научно-истраживачки и стручни рад са списком референци и испуњеност услова за избор у звање доцента представљамо у овом извештају.

#### **1. Основни биографски подаци и наставни, научни и стручни рад кандидата**

##### ***1.1. Биографија***

Зорана М. Петојевић је рођена 21.06.1979. године у Прибоју. У Смедереву је завршила основну школу и гимназију природно-математичког смера. Грађевински факултет Универзитета у Београду уписала је школске 1998/99. године, а дипломирала је 2005. године на конструктивном смеру, са просечном оценом 8.05 и оценом 10 на дипломском раду. По завршетку студија у периоду од 2006. до 2008. године била је ангажована на међународним пројектима у Катару и Русији као инжењер плана и анализе.

Кандидаткиња је докторске студије уписала крајем 2007. године. Све предвиђене

испите положила је закључно са октобром 2014. године, са просечном оценом 9.88. Докторску дисертацију под насловом: „Оптимизација грађевинских мера у циљу смањења потребне енергије за грејање у стамбеним зградама“, (на енглеском језику „Optimization of construction measures for reducing heating energy demand in residential buildings“), кандидаткиња је пријавила 08.05.2015. године. Докторску дисертацију је одбранила 28.09.2018. чиме је стекла звање доктора техничких наука.

У звање асистента-студента докторских студија на Катедри за Управљање пројектима у грађевинарству први пут је изабрана у фебруару 2008. године.

У оквиру рада на докторској дисертацији кандидаткиња је боравила на стручном усавршавању у оквиру докторске школе, „Urban Physics Winter School“, у организацији Swiss Federal Institute of Technology Zurich (ETH Zurich) у Швајцарској, Department of Architecture, Chair of Building Physics, у јануару 2015. године.

Као истраживач – сарадник учествовала је у реализацији образовног програма Европске заједнице ERASMUS + под називом: „WIFI Academy for Facility Management (WIFI – FMA)“; као и у научно-технолошком пројекту Министарства Републике Србије под називом: „Управљање реализацијом великих инвестиционих пројеката“.

У току израде докторске дисертације кандидаткиња Зорана М. Петојевић је објавила један рад у врхунском међународном часопису са SCI листе, категорије M21a, као и 20 радова у зборницима домаћих и међународних научних скупова.

Говори, чита и пише енглески језик и говори руски језик.

## ***1.2. Рад у настави***

У периоду од школске 2007/08 до 2017/18 године, била је ангажована на Грађевинском факултету као асистент-студент докторских студија на предметима: Методе планирања у грађевинарству, Менаџмент и технологија грађења, Управљање пројектима, Одржавање објеката, у оквиру основних студија и на предметима Одржавање зграда и Енергетски менаџмент у оквиру специјалистичких студија.

Њен педагошки рад студенти оцењују високим оценама у студентским анкетама вредновања педагошких активности наставника и сарадника Грађевинског факултета у Београду. Резултати студентских анкета за три последње школске године:

Предмети/школска година	2015/16	2016/17	2017/18
Одржавање објеката	4,73	5,00	/
Методe планирања у грађевинарству	4,46	5,00	/
Управљање пројектима	4,4	5,00	4,00
Одржавање зграда	/	5,00	/
Енергетски менаџмент	/	5,00	/

### ***1.3. Научно-истраживачки рад***

Током рада на Грађевинском факултету Универзитета у Београду, др Зорана Петојевић је учествовала у научно-истраживачком раду из области менаџмента и технологије грађења као и области грађевинске физике и анализе енергетске ефикасности објеката за потребе доношења инвестиционих одлука у раним фазама реализације пројекта као и за потребе управљања инвестиционим пројектима у фази експлоатације. Поље његовог научног рада везано је за енергетску ефикасност у зградарству у домену оптимизације избора грађевинских мера при енергетској санацији термичког омотача зграде.

Др Зорана Петојевић је први аутор рада у врхунском међународном часопису индексираном на SCI листи (категорија M21a), аутор више саопштења са међународних скупова (13 радова у категорији M33 и 2 у категорији M34) као и са скупова националног значаја (5 радова у категорији M63).

Кандидаткиња је као истраживач – сарадник учествовала је у реализацији образовног програма Европске заједнице ERASMUS + под називом: „WIFI Academy for Facility Management (WIFI – FMA)“; као и у научно-технолошком пројекту Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије под називом: „Управљање реализацијом великих инвестиционих пројеката“.

У оквиру рада на докторској дисертацији, кандидаткиња је боравила на стручно усавршавању у оквиру докторске школе, „Urban Physics Winter School“, у организацији Swiss Federal Institute of Technology Zurich (ETH Zurich) у Швајцарској, Department of Architecture, Chair of Building Physics.

Списак објављених радова дат је у прилогу.

#### **1.4. Стручни рад**

Поред научно-истраживачког рада и рада у настави, др Зорана Петојевић се бави и стручним радом. У периоду од 2011.-2016. године учествовала је у одржавању наставе, као и у организовању и евалуацији семинара из области управљања инфраструктурним пројектима, под називом: „Припрема методологије и тренинг модула за инфраструктурне пројекте“, у организацији Националне агенције за регионални развој Републике Србије.

Члан је консултантског тима Грађевинског факултета у вези пружања услуга пословно-техничке сарадње у погледу вршења стручног надзора над извођењем радова на изградњи аутопута-Е-763, Београд – Јужни Јадран, Сектор I.

Члан је комисије за Технички преглед пословног објекта у комплексу Међународног терминала у Блоку 43 на КП16821, КО Нови Београд у Београду.

Саветник за праћење реализације Уговора за пројекат Коридор X, Јужна секција Е-75 и Источна секција Е-80, за компанију EGIS INTERNATIONAL, 2014. – данас.

Др Зорана Петојевић је била коаутор више студија: „Студија оправданости за индустријску зону - Зона складишта у Неготину“, као и коаутор студије „Вештачење, експертиза и ревизија свих инвестиционих радова на реконструкцији погона КАН“.

Консултант је у компанији „М Ентеријер градња“, доо Београд-Вождовац у вези пружања услуга пословно-техничке сарадње у погледу вршења контроле реализације пројекта КОРАОНИК RESORT HOTEL и вршења контроле реализације пројекта Паркинг гаража у Ски центру Копаоник.

## **2. Испуњеност услова за избор у звање**

### **2.1 Општи услов**

#### **2.1.1 Научни назив доктора наука за научну област за коју се бира, стечен на акредитованом универзитету и акредитованом студијском програму у земљи или диплома доктора наука стечена у иностранству, призната у складу са Законом о високом образовању**

Кандидаткиња испуњава наведени услов, јер је одбранила докторску дисертацију из уже научне области за које се врши избор на Грађевинском факултету Универзитета у Београду; датум одбране 28/09/2018. године.

## **2.2 Обавезни услови:**

### **2.2.1 Приступно предавање из области за коју се бира, позитивно оцењено од стране високошколске установе**

- Кандидаткиња је одржала приступно предавање на тему: “Увод у одржавање објеката: животни циклус изграђених објеката”, дана 21.11.2018., комисија је оценила позитивно са оценом 5.

### **2.2.2 Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама током целокупног претходног изборног периода**

- Кандидаткиња има позитивне оцене о педагошком вредновању резултата рада.

### **2.2.3 Објављен један рад из категорије M21, M22 или M23 из научне области за коју се бира**

- Кандидаткиња има 1 рад објављен у часопису са SCI листе из научне области за коју се бира ("Estimation of Thermal Impulse Response of a Multi-Layer Building Wall through In-Situ Experimental Measurements in a Dynamic Regime with Applications", *Applied Energy*, [M21a], DOI:10.1016/j.apenergy.2018.06.083).

### **2.2.4 Саопштена два рада на научном или стручном скупу (категорије M31-M34 и M61-M64)**

- Кандидаткиња има 20 радова објављених у зборницима међународних и домаћих научно-стручних конференција из научне области за коју се бира (13 радова у категорији M33, 2 у категорији M34 и 5 радова у категорији M63).

## **2.3 Изборни услови:**

### **2.3.1 Стручно-професионални допринос**

- Др Зорана Петојевић је била коаутор више студија, саветник је за праћење реализације пројеката од значаја за Републику Србију, рецензенте је врхунског међународног часописа *Applied Energy*, [M21a], активно учествује у реализацији догађаја које организује удружење *Савета зелене градње Србије* и сарадник је у оквиру исте организације на припреми предлога пројеката финансираних од стране Европске Уније. Поседује две стручне лиценце: 381 - Одговорни инжењер за енергетску ефикасност зграда и 410 - Одговорни извођач радова грађевинских

конструкција и грађевинско-занатских радова на објектима високоградње, нискоградње и хидроградње.

### **2.3.2 Допринос академској и широј заједници.**

- Др Зорана Петојевић је више година била је предавач и евалуатор семинара: „Припрема методологије и тренинг модула за инфраструктурне пројекте“, у организацији Националне агенције за регионални развој Републике Србије.
- Учествовала је у организовању и вођењу више стручних студентских екскурзија са обиласком значајних инвестиционих пројеката у Р. Србији, као што је Рударско-топионичарски басен Бор и обиласку производног погона компаније ПЕРИ у Београду.
- Др Зорана Петојевић је више пута водила организацију везану за претстављање Факултета у оквиру Сајма грађевинарства у Београду.

### **2.3.3 Сарадња са другим високошколским, односно научно-истраживачким институцијама у земљи и иностранству**

- Др Зорана Петојевић је као истраживач – сарадник учествовала је у реализацији образовног програма Европске заједнице ERASMUS + под називом: „WIFI Academy for Facility Management (WIFI – FMA)“.

### 3. Закључак и предлог

На расписани конкурс у прописном року пријавила се само др Зорана Петојевић, дипл.грађ.инж. На основу изнетих података, увида у рад у претходном периоду и детаљне анализе и приказа наставног, научно-истраживачког и стручног рада, Комисија констатује да др Зорана Петојевић, дипл.грађ.инж., испуњава све Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду (Гласник УБ бр. 192, 2016) прописане услове као и услове предвиђене Законом о високом образовању и одговарајућим подзаконским актима за избор у звање *доцента* за ужу научну област *Менаџмент и технологија грађења*.

На основу свега изложеног, Комисија предлаже Изборном већу Грађевинског факултета Универзитета у Београду да утврди предлог за избор **др Зоране Петојевића**, дипл.грађ.инж. у звање доцента за ужу научну област *Менаџмент и технологија грађења* за рад на одређено време од пет година и да га упути Већу Грађевинско-урбанистичких наука Универзитета у Београду на усвајање.

У Београду, 22.11.2018.

Чланови комисије:

---

др Ненад Иванишевић, дипл.грађ.инж., ванредни професор  
Универзитет у Београду, Грађевински Факултет

---

др Бранислав Ивковић, дипл.грађ.инж., редовни професор у пензији  
Универзитет у Београду, Грађевински факултет

---

др Горан Тодоровић, дипл. ел. инж., ванредни професор  
Универзитет у Београду, Грађевински факултет

---

др Милан Тривунић, дипл.грађ.инж., редовни професор  
Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука

---

др Витомир Милановић, дипл. ел. инж., професор емеритус  
Универзитет у Београду, Електротехнички факултет

**ПРИЛОГ:** Списак радова др Зоране Петојевића, дипл.грађ.инж.

## **НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ РАД**

### **Научни часописи међународног значаја (M21a):**

1. **Z. Petojevic**, R. Gospavic, G. Todorovic, "Estimation of Thermal Impulse Response of a Multi-Layer Building Wall through In-Situ Experimental Measurements in a Dynamic Regime with Applications," *Applied Energy*, vol. 228, pp. 468-486, 2018, DOI:10.1016/j.apenergy.2018.06.083. [M21a]

### **Саопштење са међународног скупа штампано у целини/изводу (M33 i M34):**

1. M. Mirković Marjanović, **Z. Petojević**, R. Gospavić, G. Todorović, "In Situ Experimental Determination of the Heat Transmittance of a Building Wall", *Proceedings of 6th International conference Contemporary Achievements in Civil Engineering*, p. 281-289, Subotica, April 2018, ISBN 978-86-80297-73-6. [M33]
2. **Z. Petojević**, P. Mitković, N. Mirković, J. Milovanović, B. Ninić, M. Mirković, D. Šumarac, R. Gospavić, G. Todorović, "Estimation of temperature transfer function in facade wall heat transport", *Proceedings of 5th International conference Contemporary Achievements in Civil Engineering*, p. 739-748, Subotica, April 2017, ISBN 978-86-80297-68-2. [M33]
3. J. Josipović, M. Aškrabić, V.Kuzmanović, M. Mirković, **Z. Petojević**, R. Gospavić, G. Todorović, "Temperature variation of "Bajina Bašta" between 1995-2015", *Proceedings of 4th International conference contemporary achievements in civil engineering 2016*, Subotica, p. 689-698, ISBN 978-86-80297-63-7. [M33]
4. **Z. Petojević**, M. Petronijević, M. Mirković, I. Balić, R. Gospavić, G. Todorović, "Digital signal processing of the forty-year mean daily temperature at Belgrade", *Proceedings of 4th International conference contemporary achievements in civil engineering 2016*, Subotica, p. 181-190, ISBN 978-86-80297-63-7. [M33]
5. M. Mirković, **Z. Petojević**, R. Gospavić, G. Todorović, "CFD simulation of thermal performances of building structure with expanded polystyrene (EPS) as thermal



- insulation", *Conference IcETRAN 2016*, Zlatibor, ISBN978-86-7466-618-0. [M33]
6. **Petojević, Z.**, Mirković, M., Balić, I., Gospavić, R., Todorović, G., "Estimation of the Temperature Transfer Function of a Building Wall Based on Measurement Data", *Civil Engineering - Science and Practice, 6th International Conference*, Zabljak, Montenegro, 2016. p. 1171-1178, ISBN 978-86-82707-30-1. [M33]
  7. M. Mirković, M. Petrović, **Z. Petojević**, G. Todorović, R. Gospavić, "The Impact of the Daily Temperatures Variation on Dynamic Parameters of Thermal Envelope", *Civil Engineering - Science and Practice 6th International Conference*, Zabljak, Montenegro, 2016. p. 1155-1162, ISBN 978-86-82707-30-1. [M33]
  8. M. Mirković, N. Simić, **Z. Petojević**, G. Todorović, R. Gospavić, "Dynamic Thermal Characteristics and Performance of Various Building Facade Walls", *Civil Engineering - Science and Practice, 6th International Conference*, Zabljak, Montenegro, 2016. p. 1147-1154, ISBN 978-86-82707-30-1. [M33]
  9. **Z. Petojević**, M. Mirković, Ž. Jovanovic, R. Gospavić, G. Todorović, "Determination of dynamic thermal characteristics of a building wall", *17th International Symposium on Thermal Science and Engineering of Serbia*, University of Nis, Faculty of Mechanical Engineering in Niš, Sokobanja, Serbia, Oct. 2015. ISBN 978-86-6055-076-9. [M33]
  10. M. Mirković, **Z. Petojević**, G. Todorović, R. Gospavić, Ž. Jovanović, "Experimental determination of dynamic thermal parameters of the building wall by the transfer matrix method", *National scientific conference, Installations & Architecture*, Beograd, 2015. p. 107-112, ISBN 978-86-7924-154-2. [M33]
  11. **Z. Petojević**, V. Radojević, M. Mikić M. Petronijević, "Energy efficiency of buildings in Serbia and the application of infrared thermography in buildings", *International Scientific Conference: Construction – Science and Practice*, University of Montenegro, Faculty of Civil Engineering, Zabljak, Montenegro, Feb. 2014. [M33]
  12. M. Mikić, **Z. Petojević**, N. Ivanišević, "Critical Risks in Serbian Infrastructure Projects", *Proceedings of 11<sup>th</sup> International Conference: "Organization, Technology and Management in Construction"*, Dubrovnik, Croatia, September 2013, pp. 296-307, ISBN 978-953-7686-04-8. [M33]
  13. B. Ivkovic, **Z. Petojevic**, M. Mikic, "Methodology of Design Organization Structure for Management Team at a Large Project", *International Scientific Conference:*

*Construction – Science and Practice*, University of Montenegro, Faculty of Civil Engineering, Zabljak, Montenegro, Feb. 2010. str. 1715-1720, ISBN 978-86-82707-19-6. [M33]

14. **Z. Petojević**, M. Mirković, Ž. Jovanovic, R. Gospavić, G. Todorović, "Determination of the temperature transfer function of building constructions based on measurement data", *The 20<sup>th</sup> Anniversary YUCOMAT Conference*, Materials Research Society of Serbia, Herceg Novi, Montenegro, Sep. 2015. Book conference pp.16 [M34]
15. **Z. Petojevic**, Z. Naunovic, "The Application of Recycled Plastic Insulation Materials in Constructions – Serbian Prospects", *International Conference on Sustainable Solid Waste Management*, Athens, Greek, June 2012 [M34]

#### **Саопштења са скупа националног значаја штампана у целини (M63)**

1. S. Pavlovic, M. Stjepanovic, B. Lazarevic, **Z. Petojević**, "Post project analysis of reconstruction and modernization of the railway Belgrade-Nis, section Gilje-Cuprija-Paracin", *Project Society Conference 2015*, University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Novi Sad, Serbia, May. 2015.
2. S. Radulović, **Z. Petojević**, "Facility Management in Serbia today and perspectives of its development", *Project Society Conference 2015*, University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Novi Sad, Serbia, May. 2015.
3. K. Kariklic, M. Živanović, P. Jovanovic, **Z. Petojević**, "The organizational aspects of the city road Sv. Sava reconstruction in Zvornik", *Project Society Conference 2015*, University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Novi Sad, Serbia, May. 2015.
4. **Z. Petojevic**, M. Mikic, B. Ivkovic, "Standard in project management - ANSI/PMI 99-001- 2008 brief presentation", *International Project Management Conference: Meeting the Economy of Knowledge – Managing Knowledge Projects*, YUPMA, Zlatibor, Serbia, May.2012. ISBN: 978-86-86385-09-03.
5. M. Mikić, **Z. Petojević**, B. Ivković, N. Ivanišević, "Project Risk Management and BIM Application in Serbia – Survey Results", *Proceedings of the III International Congress: "Installation and architecture"*, University of Belgrade, Faculty of Architecture, Belgrade, 2010, pp. 117-123, ISBN 978-86-7924-086-6.

### **Докторска дисертација (М71):**

Оптимизација грађевинских мера у циљу смањења потребне енергије за грејање у стамбеним зградама, Универзитет у Београду – Грађевински факултет, 2018.

### **Уџбеник:**

Б. Ивковић, Н. Иванишевић, З. Стојадиновић, **З. Петојевић**, М. Микић, А. Сенић, М. Тривунић, М. Шијан-Митровић, С. Топаловић, "Управљање инфраструктурним пројектима", Поглавље: "Принципи управљања инвестиционим пројектом", аутори поглавља Б. Ивковић, **З. Петојевић** ст. 16-36, Национална агенција за регионални развој (NARR), ISBN 978-86-84199-34-0

### **Научни пројекти:**

1. Пројекат ТР – 16011 – Управљање реализацијом великих инвестиционих пројеката, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, 2008. – 2011. године.
2. Пројекат Европске Уније – COST Action CA16114, под називом: „RESTORE – REthinking Sustainability TOwards a Regenerative Economy“, 2017 – данас.

## **СТРУЧНИ РАД**

1. Члан консултантског тима Грађевинског факултета у вези пружања услуга пословно-техничке сарадње у погледу вршења стручног надзора над извођењем радова на изградњи аутопута-Е-763, Београд – Јужни Јадран, Сектор I, 2017-данас.
2. Члан комисије за Технички преглед пословног објекта у комплексу Међународног терминала у Блоку 43 на КП16821, КО Нови Београд у Београду, 2018.год.
3. Саветник за праћење реализације Уговора за пројекат Коридор X, Јужна секција Е-75 и Источна секција Е-80, за компанију EGIS INTERNATIONAL, 2014. – данас.
4. Консултант компанији "М Ентеријер градња", доо Београд-Вождовац у вези пружања услуга пословно-техничке сарадње у погледу вршења контроле реализације пројекта КОРАОНИК RESORT HOTEL, 2018. – данас.
5. Консултант компанији "М Ентеријер градња", доо Београд-Вождовац у вези пружања услуга пословно-техничке сарадње у погледу вршења контроле реализације пројекта Паркинг гаража у Ски центру Копаоник, 2018. – данас.
6. Предавач на обуци: „Основе Facility Management-а. Европски стандарди Facility Management-а CEN EN 15221", за запослене у компанији "Конфлуенс проперти менаџмент" 2018. год.
7. Предавач и евалуатор семинара: „Припрема методологије и тренинг модула за инфраструктурне пројекте“, у организацији Националне агенције за регионални развој Републике Србије, 2011-2016. год.