

**ИЗБОРНОМ ВЕЋУ  
ГРАЂЕВИНСКОГ ФАКУЛТЕТА  
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Одлуком Изборног већа Грађевинског факултета Универзитета у Београду од 23. новембра 2023. године, именовани смо за чланове Комисије за писање извештаја о пријављеним кандидатима по расписаном конкурс за избор једног **АСИСТЕНТА - студента докторских студија** за ужу научну област **ТЕХНИЧКА МЕХАНИКА И ТЕОРИЈА КОНСТРУКЦИЈА** за рад на одређено време од 3 године.

На основу прегледа и анализе конкурсног материјала који нам је достављен, Изборном већу Грађевинског факултета Универзитета у Београду подносимо следећи

**РЕФЕРАТ**

На конкурс који је објављен у листу „Послови“ број 1069, 06. децембра 2023. године пријавила се само **Кристина Костадиновић Вранешевић, маг.инж. грађ.** асистент - студент докторских студија на Грађевинском факултету у Београду.

**1. Биографски подаци о кандидату**

Кристина Костадиновић Вранешевић, мастер инжењер грађевинарства, рођена је 30.06.1988. године у Ужицу, Република Србија од оца Обрадина и мајке Мице Костадиновић. Основну и средњу техничку школу је завршила у Ужицу 2003. године.

Грађевински факултет Универзитета у Београду - студијски програм грађевинарство уписала 2007. године. Основне академске студије завршила 2011. године на модулу Конструкције, са просечном оценом 9,04/10. Завршни рад - Синтезни пројекат из области бетонских конструкција, под насловом "Пројекат конструкције пословно-стамбене зграде По + П + 9 ", одбранила је са оценом 10. Након завршених основних академских студија, уписала је дипломске академске - мастер студије 2011. године на Грађевинском факултету Универзитета у Београду, модул Конструкције. Мастер студије је завршила 2013. године са просечном оценом 9,29/10. Завршни - Мастер рад из области лакних металних конструкција, под насловом "Примена лакних металних конструкција на примеру пројекта спортске дворане" одбранила је са оценом 10.

Докторске академске студије на Грађевинском факултету Универзитета у Београду уписала је 2013. године, у оквиру којих је положила свих осам испита са

просечном оценом 9.625/10. У марту 2023. пријавила је тему докторске дисертације „Метода симулације великих вртлога за утицаје ветра у урбаним срединама“ (енг. „Validated large-eddy simulation method for wind effects in urban areas“), израда је у току.

Радно искуство започиње у фирми ДЕЛ ИНГ ДОО, Београд у мају 2013. године као инжењер приправник. У предметној фирми била је запослена до септембра 2014. године. У оквиру радног места обављала је послове пројектовања челичних, бетонских и дрвених конструкција, израде и припреме пројектне документације и колаборације са архитектама и извођачима радова. У новембру 2014. године је изабрана у звање асистента на катедри за Техничку механику и теорију конструкција на Грађевинском факултету, Универзитета у Београду.

Од страних језика течно прича енглески језик. Ради у програмима SAP2000, Tower, OpenFOAM, Ansys ICEM, Matlab, EnSight и Paraview.

## 2. Рад у настави

Од избора у звање асистента Кристина Костадиновић Вранешевић је била ангажована на следећим предметима: Техничка механика 1, Техничка механика 2, Енергетска ефикасност и сертификација зграда, Отпорност материјала 1, Основе спрегнутих конструкција, Примена рачунара у пројектовању конструкција.

Резултати анкета студентског вредновања педагошке активности наставника и сарадника Грађевинског факултета Кристине Костадиновић Вранешевић на поменутиим предметима приказани су у табели у наставку:

ШКОЛСКА ГОДИНА	ПРЕДМЕТ	ОЦЕНА
2017/18.	Отпорност материјала 1	4.65
2017/18.	Техничка механика 2	4.73
2018/19.	Примена рачунара у пројектовању конструкција	4.62
2018/19.	Техничка механика 2	4.85
2019/20.	Примена рачунара у пројектовању конструкција	4.65
2019/20.	Техничка механика 1	4.85
2019/20.	Техничка механика 2	4.87
2020/21.	Енергетска ефикасност и сертификација зграда	4.8
2020/21.	Техничка механика 1	4.85
2020/21.	Техничка механика 2	4.87
2022/23.	Енергетска ефикасност и сертификација зграда	4.85
2022/23.	Техничка механика 1	4.68
2022/23.	Техничка механика 2	4.55

Напомена: К. Костадиновић Вранешевић је била на боловању од краја новембра 2015. до маја 2017. године и од априла 2021. до краја септембра 2022. године.

Комисија истиче да је кандидаткиња у раду на великом броју предмета све своје наставне обавезе, које укључују држање вежби, преглед колоквијума и тестова, као и консултације са студентима, обављала врло савесно и одговорно. Мишљење Комисије је да је Кристина Костадиновић Вранешевић показала изузетан смисао за педагошки рад и да је тиме дала значајан допринос квалитетном одвијању наставе на поменути предметима.

### **3. Научно-истраживачки рад**

Кристина Костадиновић Вранешевић је као коаутор објавила два рад у врхунском међународном часопису (M21), један рад у истакнутом међународном часопису (M22), један рад у националном часопису међународног значаја (M24). Од конференцијских радова осам радова је публикувано у зборницима са конференција међународног значаја (M33), док је два рада објављено у зборницима са конференција националног значаја (M63). Преглед свих радова је дат у Прилогу реферата.

Од јануара 2023. године део је COST акције CA20109 - MODENERLANDS - Modular Energy Islands for Sustainability and Resilience.

Кристина Костадиновић Вранешевић се у свом научно истраживачком раду оријентисала на изучавање проблематике дејства ветра на конструкције. Тема докторске дисертације је „Метода симулације великих вртлога за утицаје ветра у урбаним срединама“ (енг. „Validated large-eddy simulation method for wind effects in urban areas“). Кандидат ради на примени нумеричких модела за анализу опструјавања ветра око високих зграда користећи нумеричку механику флуида (*computational fluid dynamics* - *CFD*), конкретно методу симулације великих вртлога (*large-eddy simulation* - *LES*) на бази коначних запремина. Циљеви истраживања су развој поузданих нумеричких модела за моделирање турбулентног тока ветра у урбаним срединама са одређивањем потенцијала за убирање енергије ветра, као и притисака на површини конструкције (фасадним и кровним елементима).

### **4. Стручна делатност**

У оквиру рада у фирми ДЕЛ ИНГ (мај 2013. - септембар 2014.) Кристина Костадиновић Вранешевић је радила на пословима пројектовања грађевинских конструкција. У току рада, сусретала се са различитим проблемима анализе понашања конструкција, између осталог услед динамичког оптерећења као што су: оптерећење од пешака на пешачким мостовима, утицај дејства ветра на фасадне конструкције. Преглед важнијих стручних активности из овог периода дат је у Прилогу.

## ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На основу приказа и анализе рада кандидата, Комисија констатује да је у протеклом периоду Кристина Костадиновић Вранешевић, маг. инж. грађ:

- положила све предвиђене испите на докторским студијама и пријавила тему докторске дисертације
- показала високе резултате у настави и у педагошком раду са студентима
- показала смисао за научно истраживачки рад, при чему је објавила више научних радова и започела рад на изради докторске дисертације

Зато Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Грађевинског факултета Универзитета у Београду да Кристину Костадиновић Вранешевић, маг. инж. грађ., поново изабере у звање асистента - студента докторских студија за ужу научну област Техничка механика и теорија конструкција за рад на одређено време од 3 године на Грађевинском факултету Универзитета у Београду.

Београд 25. децембар 2023. год.

## ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

---

др Анина Глумац, дипл. грађ. инж, доцент  
Универзитет у Београду,  
Грађевински факултет

---

др Зоран Перовић, дипл. грађ. инж, доцент  
Универзитет у Београду,  
Грађевински факултет

---

др Борко Булајић, дипл. грађ. инж, ванредни професор  
Универзитет у Новом Саду,  
Факултет техничких наука

## **НАУЧНИ РАДОВИ**

### **M21 - Рад у врхунском међународном часопису**

1. **Kostadinović Vranešević K.,** Ćorić S., Glumac Šarkić A., 2023. LES study on the urban wind energy resources above the roof of buildings in generic cluster arrangements: Impact of building position, *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, Vol. 240, 105503. <https://doi.org/10.1016/j.jweia.2023.105503>
2. **Kostadinović Vranešević K.,** Vita G., Bordas S.P.A., Šarkić Glumac A., 2022. Furthering knowledge on the flow pattern around high-rise buildings: LES investigation of the wind energy potential, *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, Vol. 226, 105029. <https://doi.org/10.1016/j.jweia.2022.105029>

### **M22 - Рад у истакнутом међународном часопису**

1. Hemida H., Šarkić Glumac A., Vita G., **Kostadinović Vranešević K.,** Höffer R., 2020. On the Flow over High-rise Building for Wind Energy Harvesting: An Experimental Investigation of Wind Speed and Surface Pressure. *Appl. Sci.* 10, 5283. <https://doi.org/10.3390/app10155283>

### **M24 - Рад у националном часопису међународног значаја**

1. **Kostadinović Vranešević K.,** Gluhović N., Dobrić J., Spremić M., 2019. Behaviour of thin-walled cylindrical and conical shells – carbon vs. stainless steel, *Građevinski materijali i konstrukcije*, broj 1/2019, Beograd, Srbija, pp. 27-41. ISSN 2217-8139, COBISS.SR-ID 188695820.

### **M33 - Саопштење са међународног скупа**

1. **Kostadinović Vranešević K.,** Šarkić Glumac A., 2023. Impact of surroundings on the local peak pressure in high-rise building clusters, 16th International Conference on Wind Engineering (ICWE16): 27-30 August 2023, Florence, Italy, *Proceedings on CD*, Italy.
2. **Kostadinović Vranešević K.,** Šarkić Glumac A., Bordas S.P.A., 2022. The influence of exposure on wind flow characteristics around a high-rise building, 8th European-African conference on wind engineering (8EACWE): 20-23 September 2022, Bucharest: *proceedings*, Bucharest, Romania. ISBN: 978-973-100-532-4
3. **Kostadinović Vranešević K.,** Glumac A., Hemida H., 2019. Experimental investigation of wind load on low-rise industrial building, 7. међународна конференција „Savremena dostignuća u građevinarstvu“, Proc. on CD, Subotica, Srbija.
4. **Kostadinović Vranešević K.,** Glumac A., Hemida H., 2019. Experimental investigation of wind flow around low-rise tilted house, 7. међународна конференција „Savremena dostignuća u građevinarstvu“, Proc. on CD, Subotica, Srbija.
5. **Kostadinović Vranešević K.,** Glumac A., Hemida H., 2019. Experimental investigation of wind flow around low-rise tilted house, 7. међународна конференција „Savremena dostignuća u građevinarstvu“, Proc. on CD, Subotica, Srbija.
6. Šarkić A., Hemida H., **Kostadinović K.,** Höffer R., 2015. Experimental Investigation of Interference Effect of High-rise Buildings for Wind Energy Extraction, WINERCOST

Workshop "Trends and Challenges for Wind Energy Harvesting", Proc. on CD, Coimbra, Portugal, pp 57-66.

7. Šarkiћ A., **Kostadinović K.**, Šumarac D., 2015. Numerical Investigations of the Flow Around a High-rise Building, The 5th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Proc. on CD, Aranđelovac, Serbia, pp 1-6. ISBN 978-86-7892-715-7
8. Лазић Ж., **Костадиновић К.**, Станојевић Ј., 2015. Гранично оптерећење правоугаоне плоче, Међународна конференција „Савремена достигнућа у грађевинарству“, Зборник радова, Суботица, Србија, pp 309-315. <https://doi.org/10.14415/konferencijaGFS 2015.039>

### **М63 - Саопштење са скупа националног значаја**

1. **Костадиновић Вранешевић К.**, Глуховић Н., Добрић Ј., Спремић М., 2018. Поређење понашања танких цилиндричних љуски од угљеничног челика и нерђајућег челика, 15. конгрес ДГКС, Зборник радова, Златибор, Србија, pp 519-528. ISBN 978-86-6022-069-3
2. Конески З., **Костадиновић К.**, Ковачевић С., Лазић Ж., 2014. Анализа утицаја деформације смицања на савијање правоугаоних плоча, 14. конгрес ДГКС, Зборник радова, Нови Сад, Србија, pp 205-214. ISBN 978-86-85073-19-9

### **ВАЖНИЈИ СТРУЧНИ РАДОВИ**

(у току рада у фирми ДЕЛ ИНГ)

1. Индустијски комплекс за фармацеутску компанију „TEVA“ у Јарослављу, Русија - члан пројектантског тима за челичне конструкције - Главни пројекат и радионичка разрада (2014);
2. Реконструкција и адаптација пословне зграде „Југодрво“ у хотел „Marriott“, Београд – члан пројектантског тима - Главни пројекат и радионичка разрада фасадне конструкције (2014);
3. Научно-истраживачки центар „Renova Lab“ у склопу иновационог центра „Сколково“, Москва – члан пројектантског тима за челичне конструкције – Главни пројекат и радионичка разрада (2013);
4. Жичаре „Крчмар“ и „Гвоздац“, Копаоник, у сарадњи са фирмом Leitner – члан пројектантског тима – техничка контрола и главни пројекат бетонске конструкције станица (2013);
5. Реконструкција и адаптација пословне зграде „Југодрво“ у хотел „Marriott“, Београд – члан пројектантског тима за челичне конструкције - Главни пројекат и радионичка разрада (2013).