

**ИЗБОРНОМ ВЕЋУ  
ГРАЂЕВИНСКОГ ФАКУЛТЕТА  
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Одлуком Изборног већа Грађевинског факултета Универзитета у Београду бр. 25/52-2 од 26. 10. 2021. године именовани смо за референте по расписаном конкурс за избор једног **АСИСТЕНТА – студента докторских студија за ужу научну област ИНЖЕЊЕРСКА ГЕОМЕТРИЈА И ВИЗУЕЛИЗАЦИЈА ПРОСТОРА** за рад на одређено време од 3 године, који је објављен у листу „Послови“ бр. 958, дана 03. 11. 2021. године.

На конкурс објављен у листу „Послови“, од 03. 11. 2021. године, у законски предвиђеном року пријавио се само један кандидат, Анастасија Мартиненко, мастер инжењер геодезије.

После прегледа расположивог конкурсног материјала подносимо следећи

## **РЕФЕРАТ**

### **1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ**

Анастасија Мартиненко је рођена 29. 03. 1995. године у Прокупљу, Република Србија. Основну школу „Дринка Павловић“ у Куршумлији завршила је 2010. године, а затим је похађала гимназију „Радош Јовановић - Сеља“ у Куршумлији, коју је завршила 2014. године. У току основног и средњошколског образовања, била је одлична ученица и носилац Вукове дипломе.

На основне академске студије, студијски програм Геодезија, на Грађевинском факултету Универзитета у Београду, Анастасија Мартиненко се уписала школске 2014/2015. године. Основне академске студије у трајању од три године завршила је 30. 09. 2017. године са просечном оценом **9.66**, чиме је стекла звање инжењера геодезије.

Синтезни рад под називом „Могућности дигиталног ортофотоа за 2Д реституцију у области топографског премера“ одбранила је са оценом **10**.

Предмети који припадају ужој научној области за коју се бира: Рачунарска геометрија (I семестар основних академских студија) и Визуелизација и презентација 3Д модела у геодезији (V семестар основних академских студија) положила је оценом **10 (десет)**.

Мастер академске студије уписала је школске 2017/2018. године на Грађевинском факултету Универзитета у Београду, модул Геоинформатика. Током мастер академских студија положила је све програмом предвиђене предмете, остваривши просечну оцену **9.72**. Завршни мастер рад под називом „Праћење активности горњег дела клизишта на Умци коришћењем UAV фотограметрије“ кандидаткиња је одбранила 30. 09. 2019. године са оценом **10**, чиме је стекла звање мастер инжењера геодезије.

Докторске студије на Грађевинском факултету – студијски програм Геодезија и геоинформатика, Анастасија Мартиненко је уписала школске 2019/2020. године. Кандидаткиња је студенткиња треће године докторских студија, положила је шест од осам испита предвиђених планом и програмом, остваривши просечну оцену 10.00.

Поред матерњег српског језика, говори, чита и пише енглески језик. Одлично познаје рад на рачунарима и користи активно више софтверских решења: MS Office, AutoCAD, Photoshop, ArcGIS, SPSS, QGIS, Agisoft Metashape, PIX4Dmapper...

## **2. НАГРАДЕ И СТИПЕНДИЈЕ**

Анастасија Мартиненко има следећа признања и награде за постигнуте резултате током досадашњег школовања:

- **2014. године: Вукова диплома** у гимназији „Радош Јовановић - Сеља“ у Куршумлији;
- **2015. – 2019. године: Награда** успешним студентима на територији општине Куршумлија са просечном оценом током студија најмање 9,5;

- Школске 2017/18 и 2019/20 године: Стипендија Фонда за младе таленте Републике Србије – Доситеја.

### **3. РАД У НАСТАВИ И НАПРЕДОВАЊЕ У СТРУЦИ**

Током две школске године, 2015/16 и 2016/17, Анастасија Мартиненко је, као студент друге, односно треће године основних академских студија била ангажована као студент - демонстратор на Грађевинском факултету Универзитета у Београду, где је активно учествовала у реализацији наставе на предмету: Рачунарска геометрија.

У школској 2020/21, на истом факултету, кандидаткиња је као студент докторских студија била ангажована као студент - демонстратор на предметима: Рачунарска геометрија и Визуелизација и презентација 3Д модела у геодезији.

Од јануара 2020. године учествује у пројекту Министарства науке, просвете и технолошког развоја ев. бр. TP36009: „Примена GNSS и LiDAR технологије у мониторингу стабилности инфраструктурних објеката и терена”.

Од октобра 2021. године, члан је Српског удружења за геометрију и графику (СУГИГ).

### **4. ДОПРИНОС АКАДЕМСКОЈ И ШИРОЈ ЗАЈЕДНИЦИ**

Током мастер студија, Анастасија Мартиненко је у својству студента била члан Савета Грађевинског факултета у једном мандату, 2017. - 2019. године.

### **5. НАУЧНО-ИСТАЖИВАЧКИ РАД**

Анастасија Мартиненко је као први аутор објавила један рад у врхунском часопису националног значаја (M51). Као коаутор, учествовала је на три научна рада, саопштена и публикована на међународним конференцијама (M33). Такође, учесник је међународне изложбе из области архитектуре, урбанизма и дизајна са вишејезичним каталогом са рецензијом (M105).

У раду „*Статистички тестови и њихова примена у геодезији*“ (в. Прилог, тачка 1.1) кандидаткиња обрађује тему кроз теоријске основе статистичких тестова и илустроване примере из геодезије, при чему је за сваки пример изабран одговарајући тест. Такође, у раду „*Monitoring active landslide at Umka settlement using UAV photogrammetry*“ (в. Прилог, тачка 2.2), кандидаткиња истражује примену УАВ фотограметрије за праћење активности клизишта на Умци у периоду од годину дана. У оквиру рада обрађена су два најчешће примењивана софтвера за обраду снимака фотограметрије *PIX4Dmapper* и *Agisoft Metashape*. Овим истраживањем надовезала се на тему коју је обрађивала у свом мастер раду, а коју ће касније успешно повезати са темом визуелизације у геодезији у раду: *Visualization of geodynamic changes of terrain using Google Earth Pro and QGIS*“ (в. Прилог, тачка 2.3). Наведени рад третира могућности анализе и визуелизације геодиманичких промена на посматраном локалитету Умке, применом неколико софтверских апликација (*Qgis, Google Earth pro*), где су резултати показали да се датим поступком могу брзо, ефикасно и довољно прецизно добити подаци о променама у морфологији терена за посматрано подручје, а при томе се могу и директно визуелно пратити ове промене у задатом временском периоду.

У раду: „*Improving the integration of CGI and photography by matching shadows based on perspective restitution*“ (в. Прилог, тачка 2.1), кандидаткиња се најдиректније бави темом инжењерске геометрије и визуелизације, где разматра тему перспективне реституције, тако да на основу добијених параметара овом геометријском методом реконструише положај Сунца, правац сенки и положаје камере. Уз помоћ ових података, затим, уклапа генерисану слику у природну и презентује будући изглед објекта на дефинисаној локацији.

Учешћем на међународној изложби „*Dimensions Reflected*“, радом: „*Parametric Modeling of the Church in Studenica*“ (в. Прилог, тачка 3.1), Анастасија Мартиненко показала је и практично знање и вештине у примени техника инжењерске геометрије и визуелизације на примеру конкретног објекта културне баштине Србије.

Овим радовима кандидаткиња је показала да је кадра да успешно обавља научно-истраживачке задатке и да у томе остварује запажене резултате. Такође, кандидаткиња је показала да влада темом инжењерске геометрије и визуелизације простора на

напредном нивоу и да је способна да са успехом пружи допринос у овој области истраживања.

Списак објављених радова је дат у Библиографији у Прилогу.

## **6. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ**

На основу детаљног увида у поднету документацију, Комисија констатује да је кандидаткиња Анастасија Мартиненко, мастер инжењер геодезије и досадашњи студент-демонстратор на предметима из уже научне области **ИНЖЕЊЕРСКА ГЕОМЕТРИЈА И ВИЗУЕЛИЗАЦИЈА ПРОСТОРА** на Грађевинском факултету Универзитета у Београду, остварила одличне резултате у испуњавању својих обавеза и показала се као поуздан, вредан и савестан сарадник, заинтересован и наклоњен научној област за коју конкурише.

Такође, посебно треба истаћи да је Анастасија Мартиненко, маст. инж. геодез.:

- Учествовала је на више међународних научних конференција са радовима из уже научне области за коју се бира;
- Показала је одличне резултате као вишегодишњи демонстратор на предметима Рачунарска геометрија и Визуелизација и презентација 3Д модела у геодезији на одсеку за геодезију и геоинформатику Грађевинског факултета Универзитета у Београду;
- Члан је Српског удружења за геометрију и графику (СУГИГ);
- Била је студент - члан Савета Грађевинског факултета у Београду у једном мандату.

На основу свега изложеног, Комисија констатује да Анастасија Мартиненко, маст. инж. геодез., испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању и Статутом Грађевинског факултета Универзитета у Београду, а по конкурсном објављеном у листу „Послови“ од 03. 11. 2021. године, за избор у звање **АСИСТЕНТА – студента докторских студија за ужу научну област ИНЖЕЊЕРСКА ГЕОМЕТРИЈА И ВИЗУЕЛИЗАЦИЈА ПРОСТОРА.**

Стога, Комисија предлаже Изборном већу Грађевинског факултета Универзитета у Београду да Анастасију Мартиненко, маст.инж.геод. изабере у звање **АСИСТЕНТА –**

студента докторских студија за ужу научну област **ИНЖЕЊЕРСКА ГЕОМЕТРИЈА И ВИЗУЕЛИЗАЦИЈА ПРОСТОРА** за рад на одређено време од 3 године.

У Београду,

25. 11. 2021. године

#### **ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:**

---

в. проф. др Марија Обрадовић, дипл. инж. арх.  
Универзитет у Београду, Грађевински факултет

---

в. проф. др Драган Михајловић, дипл. инж. геод.  
Универзитет у Београду, Грађевински факултет

---

в. проф. др Марко Пејић, дипл. инж. геод.  
Универзитет у Београду, Грађевински факултет

---

доц. др Магдалена Драговић, дипл. инж. арх.  
Универзитет у Београду, Грађевински факултет

---

в. проф. др Слободан Мишић, дипл. инж. арх.  
Универзитет уметности у Београду, Факултет  
примењених уметности

## П Р И Л О Г

### БИБЛИОГРАФИЈА ОБЈЕВЉЕНИХ НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА –

Анастасија Мартиненко

#### 1. М51 – РАД У ВРХУНСКОМ ЧАСОПИСУ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА:

- 1.1 **Мартиненко, А.**, Јевремовић, В., Вранић, П., Vranić, Р., Поповић, Ј., Пејић, М. (2021): Статистички тестови и њихова примена у геодезији, *Tehnika*, 76(2), pp. 147-154. DOI: 10.5937/tehnika2102147M.

#### 2. М33 – САОПШТЕЊЕ СА МЕЂУНАРОДНОГ НАУЧНОГ СКУПА ШТАМПАНО У ЦЕЛИНИ

- 2.1 Марковић, Д., **Мартиненко, А.** (2018) „*Improving the integration of CGI and photography by matching shadows based on perspective restitution*“, In Proceedings of 6<sup>th</sup> International Scientific Conference on Geometry and Graphics „moNGeometrija 2018“, June 6<sup>th</sup> – 9<sup>th</sup> 2018, Novi Sad, Serbia. pp. 424-432. ISBN 978-86-6022-054-9.
- 2.2 **Мартиненко, А.** (2020) „*Monitoring active landslide at Umka settlement using UAV photogrammetry*“, The 7<sup>th</sup> International Conference "Civil Engineering - Science And Practice", GNP 2020, pp. 1067-1074, ISBN: 978-86-82707-32-5.
- 2.3 **Мартиненко, А.**, Обрадовић, М. (2021) „*Visualization of geodynamic changes of terrain using Google Earth Pro and QGIS*“, In Proceedings of 8<sup>th</sup> International Scientific Conference on Geometry and Graphics „moNGeometrija 2021“, September 10<sup>th</sup> – 12<sup>th</sup> 2021, Belgrade, Serbia. pp. 178-185. ISBN 978-86-6060-086-0.

#### 3. М105 – УЧЕШЋЕ НА МЕЂУНАРОДНОЈ ИЗЛОЖБИ ИЗ ОБЛАСТИ АРХИТЕКТУРЕ, УРБАНИЗМА И ДИЗАЈНА СА ВИШЕЈЕЗИЧНИМ КАТАЛОГОМ СА РЕЦЕНЗИЈОМ

- 3.1 Parametric Modeling of the Church in Studenica“, **аутори:** J. Bogdanović, M. Dragović, A. Ćučaković, M. Pejić, L. Forehand, D. Danilović, C. Kerton, Z. Stević, T. Yeager, J. Gasper, **A. Martinenko**. International exhibition: “Dimensions Reflected”, Belgrade 19-21 September 2020, accompanying program of the 7<sup>th</sup> International scientific conference “moNGeometrija 2020”, 2020.