

**ДЕПАРТМАНУ ЗА ГЕОГРАФИЈУ И ТУРИЗАМ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ
ФАКУЛТЕТА У НИШУ**

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У НИШУ

**НАУЧНО-СТРУЧНОМ ВЕЋУ ЗА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКЕ НАУКЕ УНИВЕРЗИТЕТА
У НИШУ**

Одлуком Научно-стручног већа за природно-математичке науке Универзитета у Нишу НСВ број 817-01-3/25-12 од 07.04.2025. године именовани смо за чланове Комисије за писање извештаја о пријављеним кандидатима на конкурс за избор наставника у звању доцент или ванредни професор за ужу научну област *Физичка географија* на Департману за географију и туризам Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу. На основу детаљног увида у приспели материјал, подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ			
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ У НИШУ			
Примљено: 12.5.2025.			
Орг. јед.	Број	Прилог	Вредност
01	789		

На расписани конкурс за једног наставника у звању доцент или ванредни професор за ужу научну област *Физичка географија* на Департману за географију и туризам Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу, који је објављен 26.03.2025. године у листу „Послови“, број 1137, Националне службе за запошљавање, пријавио се један кандидат: **др Милена Гоцић**, доцент Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу.

**I ОПШТИ БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ И ПОДАЦИ О ПРОФЕСИОНАЛНОЈ
КАРИЈЕРИ**

Др Милена Гоцић (девојачко Николић), доцент Природно-математичког факултета у Нишу, рођена је 05.05.1984. године у Нишу. Основну школу „Његош“ у Нишу као и Гимназију „Светозар Марковић“ завршила је са одличним успехом.

Школске 2002/03. године уписала је студије географије на Департману за географију Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу. Дипломски рад под називом „Регионални приказ Мексика“ је одбранила 2007. године и стекла стручни назив дипломирани географ. Студије је завршила са просечном оценом 8,71.

Мастер рад је одбранила 2010. године на Географском факултету Универзитета у Београду са темом „Детерминанте минерализације вода у сливу Црвене реке“ и тиме стекла академски назив Мастер географ. Студије је завршила са просечном оценом 9,71.

Докторирала је 2019. године на Географском факултету Универзитета у Београду са темом „Утицај природних и антропогених фактора на интензитет ерозије у сливовима Јабланице и Кутинске реке“ и стекла академски назив доктор наука – Гео-науке. Студије је завршила са просечном оценом 9,50.

Научна област: Географија

Ужа научна област: Физичка географија

Професионална каријера

Од марта 2010. године до данас је у радном односу на Департману за географију и туризам Природно-математичког факултета у Нишу:

- истраживач-приправник, 2010. године, Департман за географију, Природно-математички факултет Универзитета у Нишу,
- сарадник у настави за ужу научну област Физичка географија, 2011. година, Департман за географију, Природно-математички факултет Универзитета у Нишу,
- асистент за ужу научну област Физичка географија, 2013. година, Департман за географију, Природно-математички факултет Универзитета у Нишу,
- асистент за ужу научну област Физичка географија, 2018. година, Департман за географију, Природно-математички факултет Универзитета у Нишу,
- доцент за ужу научну област Физичка географија, 2020. година, Департман за географију, Природно-математички факултет Универзитета у Нишу.

II НАСТАВНИ РАД

Др Милена Гоцић је на Департману за географију Природно-математичког факултета у Нишу од децембра 2011. године изводила вежбе на основним, а од 2013. године и на мастер академским студијама из следећих предмета:

Вежбе:

- Географија насеља (ОАС Географије, обавезни предмет)
- Заштита животне средине (МАС Географија, обавезни предмет)
- Политичка географија (МАС Географија, обавезни предмет)
- Туристичко-географске регије света (МАС Географија, изборни предмет)
- Географија туристичких насеља (МАС Туризам, обавезни предмет)
- Туризам и заштита животне средине (МАС Туризам, обавезни предмет)
- Туристичко-географске регије света (МАС Туризам, обавезни предмет)
- Увод у географију (ОАС Географија, обавезни предмет)
- Географија туристичких насеља (МАС Туризам, обавезни предмет)

Након избора у звање доцент изводи **предавања и вежбе** из следећих предмета:

- Увод у географију (ОАС Географија, предавање и вежбе)
- Основе физичке географије (ОАС Географија, предавање и вежбе)
- Геонаслеђе Србије (ОАС Географија, предавање и вежбе)
- Географија цивилизација (ОАС Географија, предавање и вежбе)
- Хазарди (МАС Географија, предавање и вежбе)
- Политичка географија (МАС Географија, вежбе)
- Биогеографија (ОАС Географија, вежбе)

III ПРЕГЛЕД НАУЧНОГ И СТРУЧНОГ РАДА

РЕЗУЛТАТИ ОСТВАРЕНИ ДО ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ДОЦЕНТ

(M21) Рад у врхунском међународном часопису (8)

Gocić M., Dragičević S., Radivojević A., Martić Bursać N., Stričević Lj., Đorđević M. (2020). Changes in soil erosion intensity caused by land use and demographic changes in the Jablanica River Basin, Serbia. Agriculture 10 (8), 345. doi:10.3390/agriculture10080345 <https://www.mdpi.com/2077-0472/10/8/345>

(M22) Рад у истакнутом међународном часопису (5)

Živanović S., Ivanović R., **Nikolić M.**, Đokić M., Tošić I. (2020). Influence of air temperature and precipitation on the risk of forest fires in Serbia. Meteorology and Atmospheric Physics. DOI 10.1007/s00703-020-00725-6

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00703-020-00725-6>

Martić Bursać N., Bursać B., Ducić V., Radivojević A., Živković N., Ivanović R., Đokić M., Stričević Lj., **Gocić M.** (2017). The impact of Mediterranean oscillations on periodicity and trend of temperature in the valley of the Nišava River - a Fourier and Wavelet approach. Thermal Science, 21, 3: 1389-1398. doi: 10.2298/TSCI160201229M

<http://www.doiserbia.nb.rs/Article.aspx?ID=0354-98361600229M#.X2Hm3GgzaM8>

Radivojević A., Martić Bursać N., **Gocić M.**, Filipović I., Pavlović M., Radovanović M., Stričević Lj., Punišić M. (2015). Statistical analysis of temperature regime change on the example of Sokobanja basin in Eastern Serbia. Thermal Science, 19 (suppl. 2): 323-330. doi:10.2298/TSCI150119019R

<http://www.doiserbia.nb.rs/Article.aspx?id=0354-98361500019R#.X2GzMmgzaM8>

(M24) Рад у националном часопису међународног значаја (2)

Martić Bursać N., Ivanović R., **Nikolić M.** (2015): Agricultural Productions in Nis valley – Agro-climatic conditions. Teme – časopis za društvene nauke, Ekonomski fakultet, TM G. XXXIX Br. 1 Str 1-304, Niš januar – mart. <http://teme2.junis.ni.ac.rs/index.php/TEME/article/download/2/34>

(M33) Саопштење са међународног скупа штампано у целини (1)

Gocić M., Martić Bursać N., Stričević Lj., Đokić M. (2019). Anthropogenic influence on erosion intensity changes in the Kutinska River Basin. New Trends in Geography- Symposium dedicated to the 70th anniversary of the Macedonian Geographical Society (Ohrid, 03-04.10.2019.).

(M34) Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (0,5)

Manojlović S., Dobrosavljević T., **Gocić M.**, Manojlović P., Milošević M. (2016). Trend analysis of annual water discharge and suspended sediment load in the Južna Morava River (Serbia) 1958-2007. The 3rd world conference of world association of soil and water conservation - New challenges and strategies of soil and water conservation in changing world sustainable management of soil and water resources (Beograd, 22-26.08. 2016) Faculty of Forestry. Belgrade

Mustafić S., Manojlović P., **Nikolić M.**, Dobrosavljević T. (2014). Temporal variation of suspended sediment load in the Velika Morava River at the mouth of the Danube River for the period 1967-2007. The Third Romanian-Bulgarian-Hungarian-Serbian Conference – Geographical Research and Cross-Border Cooperation within the Lower Basin of the Danube (Srebrno jezero, 18-21.09.2014) University of Belgrade, Faculty of Geography, University of Novi Sad, Faculty of Science, Department of Geography, Tourism and Hotel Management.

Ivanović R., **Nikolić M.**, Martić Bursać N. (2014). Climate aridity of the Carpathian Serbia in the period 1961-2010. The Third Romanian-Bulgarian-Hungarian-Serbian Conference – Geographical Research and Cross-Border Cooperation within the Lower Basin of the Danube (Srebrno jezero, 18-21.09.2014) (Abstract book). University of Belgrade, Faculty of Geography, University of Novi Sad, Faculty of Science, Department of Geography, Tourism and Hotel Management.

(M51) Рад у водећем часопису националног значаја (2)

Živanović S., **Gocić M.**, Ivanović R., Martić Bursać N. (2015). The effect of air temperature on forest fire risk in the municipality of Negotin. Glasnik Srpskog geografskog društva 95 (4): 67-76 DOI: 10.2298/GSGD1504067Z

<http://www.doiserbia.nb.rs/Article.aspx?ID=0350-35931504067Z#.X2XaPmgzaM8>

Martić Bursać N., Stričević Lj., **Gocić M.**, Ivanović R. (2016). Statistical analysis of average, high and low waters of the Toplica river. Glasnik Srpskog geografskog društva, 96 (1): 26-45. DOI: 10.2298/GSGD1601026M

<http://www.doiserbia.nb.rs/Article.aspx?ID=0350-35931601026M#.X2XadmgzaM8>

Živanović S., **Gocić M.**, Vukin M., Babić V. (2018). The importance of the knowledge of the effects of moisture conditions on the frequency and intensity of forest fires. Šumarstvo 3-4: 127-136. UDK 630*431(497.11-18)

http://www.srpskosumarskoudruzenje.org.rs/pdf/sumarstvo/2018_3-4/sumarstvo2018_3-4_rad09.pdf

(M53) Рад у научном часопису (1)

Đokić M., Živković N., Golubović N., **Nikolić M.**, Dragović R. (2015). Hydrological forecasts of average, low and high waters in the Gaberska river basin. Serbian Journal of Geosciences. Prirodno-matematički fakultet Niš, 1: 11-19. <https://www.pmf.ni.ac.rs/download/casopisi/sjg/prvi-broj.pdf>

Martić Bursać N., Đokić M., **Gocić M.** (2016). Fluvio-denudational structures in the valley of the Toplica river in the area of the settlement of Pločnik. Serbian Journal of Geosciences. Prirodno-matematički fakultet Niš, 2: 11-23. <https://www.pmf.ni.ac.rs/download/casopisi/sjg/drugi-broj.pdf>

Gocić M., Martić Bursać N., Radivojević A. (2016). Statistical analysis of annual water discharge of Jablanica and Toplica rivers. Serbian Journal of Geosciences. Prirodno-matematički fakultet Niš, 2:101-110. <https://www.pmf.ni.ac.rs/download/casopisi/sjg/drugi-broj.pdf>

(M70) Одбрањена докторска дисертација (6)

Николић Милена 2019. Утицај природних и антропогених фактора на интензитет ерозије у сливовима Јабланице и Кутинске реке, Географски факултет, Универзитет у Београду, UDK: 551.3.053..556.53(497.11) (043.3) <https://nardus.mpn.gov.rs/handle/123456789/18348>

РЕЗУЛТАТИ ОСТВАРЕНИ ПОСЛЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ДОЦЕНТ

(M21) Рад у врхунском међународном часопису (8)

[1] Đokić M., Manić M., Đorđević M., **Gocić M.**, Čupić A., Jović M., Dragović R., Gajić B., Smičiklas I., Dragović S. (2023). Remote sensing and nuclear techniques for high-resolution mapping and quantification of gully erosion in the highly erodible area of the Malčanska River Basin, Eastern Serbia. Environmental Research 235, 116679, DOI: [10.1016/j.envres.2023.116679](https://doi.org/10.1016/j.envres.2023.116679)

(M22) Рад у истакнутом међународном часопису (5)

[2] Čupić A., Smičiklas I., Manić M., Đokić M., Dragović R., Đorđević M., **Gocić M.**, Jović M., Topalović D., Gajić B., & Dragović S. (2025). ¹³⁷Cs-Based Assessment of Soil Erosion Rates in a Morphologically Diverse Catchment with Varying Soil Types and Vegetation Cover: Relationship with Soil Properties and RUSLE Model Predictions. *Water*, 17(4), 526. <https://doi.org/10.3390/w17040526>

[3] **Gocić M.**, Milentijević N., Ivanović M., Tošić I., Živanović S., Martić Bursać N., Stričević Lj. (2024). Spatial and temporal variability of aridity indices in the region of Southern and Eastern Serbia. Theoretical and Applied Climatology 156(6) <https://doi.org/10.1007/s00704-024-05233-w>

[4] Milentijević N., Martić-Bursać N., **Gocić M.**, Ivanović M., Obradović Stralman S., Pantelić M., Milošević D., Stričević Lj. (2024). Spatio-Temporal Variability of Aridity and Humidity Indices in Bačka (Serbia). Pure Appl. Geophys. 182, 705-728. <https://doi.org/10.1007/s00024-024-03628-4>

[5] Marković R., Radivojević A., **Gocić M.**, Lukić T., Spalevic V., Cernansky S., Dudic B. (2024). Analysis of land use changes and soil erosion using the EPM- the EPM-IntErO model in the Sokobanja Basin, Serbia model in the Sokobanja Basin, Serbia. *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca* 52(3) 14071 <https://doi.org/10.15835/nbha52314071>

[6] Valjarević A., Morar C., Živković J., Niemets L., Kićović D., Golijanin J., **Gocić M.**, Martić-Bursać N., Stričević Lj., Žiberna I., Bačević N., Milevski I., Durlević U., Lukić T. (2021). Long-term monitoring and connection between topography and cloud cover distribution in Serbia. *Atmosphere* 12, 8, 964. <https://doi.org/10.3390/atmos12080964>

(M23) Рад у међународном часопису (3)

[7] Živanović S., **Gocić M.**, Tosić I. (2024). Vulnerability of Central Serbian national parks to wildfires. *IDŐJÁRÁS Quarterly Journal of the Hungarian Meteorological Service*, Vol. 128 (1), pp. 99–120. <https://doi.org/10.28974/idojaras.2024.1.6>

[8] Živanović S., **Gocić M.**, Lazić I. Tosić M., Tosić I. (2023). The influence of thermal soil regimes on the forest fire frequencies. *Thermal Science* 28 (2), pp. 1917-1926. doi.org/10.2298/TSCI230610277Z

[9] Stričević Lj., Pavlović M., Filipović I., Radivojević A., **Gocić M.**, Martić-Bursać N. (2022). Statistical analysis of annual and seasonal temperature regime changes in Rasina River basin, Serbia. *Időjárás* 126 (1), 127-157. DOI:[10.28974/idojaras.2022.1.7](https://doi.org/10.28974/idojaras.2022.1.7)

[10] Martić-Bursać N., Radovanović M., Radivojević A., Ivanović R., Stričević Lj., **Gocić M.**, Golubović N., Bursać B. (2022). Observed climate changes in the Toplica River valley: Trend analysis of temperature, precipitation, and river discharge. *Időjárás* 126 (3), 403-423 DOI: 10.28974/idojaras.2022.3.8

[11] Stričević Lj., Pavlović M., Filipović I., Radivojević A., Martić-Bursać N., **Gocić M.** (2021). Statistical analysis of water quality parameters in the basin of the Nisava River (Serbia) in the period 2009-2018. *Geografie* 126 (1), 55-73. DOI: 10.37040/geografie2021126010055.

[12] **Gocić M.**, Dragičević S., Živanović S., Ivanović R., Martić-Bursać N., Stričević Lj., Radivojević A., Živković J. (2021). Assessment of Soil Erosion Intensity in the Kutinska River Basin in the Period 1971-2016. *Fresenius Environmental Bulletin* 30 (9), 10890-10898. https://www.prt-parlar.de/download_list/?c=FEB_2021#

(M24) Рад у националном часопису међународног значаја (2)

Živanović S., **Gocić M.** (2022). Forest fires in Serbia-influence of humidity conditions. *Journal of the Geographical Institute Jovan Cvijić, SASA* 72 (2), 221-228. <https://doi.org/10.2298/IJGI2202221Z>

(M33) Саопштење са међународног скупа штампана у целини (1)

Milentijević N., Pantelić M., Ivanović M., Obradović S., **Gocić M.**, Martić-Bursać N. (2024). Spatio-temporal variability of aridity based on rainfall anomaly index: Case study of Bačka (Northern Serbia). VI Конгрес географа Србије, са међународним учешћем "Quo vadis geographia"? У сусрет новим географским хоризонтима, Златибор, Србија, 2024, 29-31. август, No VI.

Martić Bursać N., Stričević Lj., **Gocić M.** (2024). Promena agroklimatskih uslova usled klimatskih promena na primeru Vranjske kotline. XXIXI Naučni skup "Regionalni razvoj i demografski tokovi zemalja jugoistočne Evrope", Ekonomski fakultet Univerziteta u Nišu.

Stričević Lj., Martić Bursać N., **Gocić M.** (2024). Trend analysis of temperature, precipitation and river discharge in the Rasina river basin, Serbia. Proceedings VI the Congress of Macedonian geographers with international participation, Skopje 29-30.05.2024.

Stričević Lj., Martić Bursać N., **Gocić M.** (2023). Vodni resursi u funkciji održivog razvoja Rasinskog okruga. XXVIII International Scientific Conference Regional Development and Demographic Flows of Southeastern European Countries, Ekonomski fakultet, Univerzitet u Nišu, 21.06.2023.

Gocić M., Martić Bursać N., Stričević Lj. (2022). Uticaj demografskog faktora na eroziju zemljišta u naseljima na teritoriji sliva Kutinske reke. XXVII Naučni skup "Regionalni razvoj i demografski tokovi zemalja jugoistočne Evrope", Ekonomski fakultet Univerziteta u Nišu.

Martić Bursać N., Stričević Lj., **Gocić M.** (2021). Analiza bioklimatskih pokazatelja Niša i okoline u funkciji turizma. XXVI Međunarodni naučni skup "Regionalni razvoj i demografski tokovi zemalja jugoistočne Evrope", Ekonomski fakultet Univerziteta u Nišu.

(M34) Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (0,5)

Marković R., Radivojević A., Lukić T., **Gocić M.** (2024). Seasonal distribution of maximal ionization of the air and water parameters near waterfalls on Stara Planina Mountain, Eastern Serbia. International Conference Geospatial and Environmental Dynamics: Between Fundamental and Applied Scientific Research, Abstract Book, 14-16.11.2024. Novi Sad.

Đokić M., Manić M., Đorđević M., **Gocić M.**, Čupić A., Jović M., Dragović R., Gajić B., Smičiklas I., Dragović S. (2023). Utilization of remote sensing and nuclear techniques for detailed modeling and quantitative assessment of gully erosion within the forested area of the Malčanska river basin, Eastern Serbia. GeosciRA23: International Conference on Recent Trends in Geoscience Research and Applications: Book of abstracts, 23-27.10.2023. Belgrade.

[https://a51ce497-f48b-4af8-a2fc-](https://a51ce497-f48b-4af8-a2fc-4f567f23a8c8.filesusr.com/ugd/d1f9af_ab239f0a8f3442939560663c30a5131f.pdf)

[4f567f23a8c8.filesusr.com/ugd/d1f9af_ab239f0a8f3442939560663c30a5131f.pdf](https://a51ce497-f48b-4af8-a2fc-4f567f23a8c8.filesusr.com/ugd/d1f9af_ab239f0a8f3442939560663c30a5131f.pdf)

Gocić M., Martić Bursać N., Stričević Lj. (2023). Trend analysis of water discharge in the Kutinska River Basin, Serbia. 10th Jubilee International Conference of FMNS – 2023, „Neofit Rilski“ University Press.

Golubović N., **Gocić M.** (2021). The influence of the demographic process of aging on the economic development of the Pirot district. 56th Congress of Serbian Anthropological Society 3–4. June 2021.

Stričević Lj., **Gocić M.**, Martić Bursać N. (2021). Statistical analysis of annual water discharge of the Jovanovačka River. Innovative Approach and Perspectives of Applied Geography: Proceedings of the 5th Serbian Congress of Geographers, Sep 7-9. Novi Sad.

(M51) Врхунски часопис националног значаја (2)

Martić Bursać N., Stričević Lj., **Gocić M.** (2024). Impact of climate change on agricultural production and agroclimatic conditions in the Pirot valley. Economic Themes 62(3): 293-315 DOI 10.2478/ethemes-2024-0015.

(M53) Рад у научном часопису (1)

Miletić M., Đokić M., Spalević V., Martić Bursać N., Đorđević M., **Gocić M.**, Vuletić J. (2023). Determination of the Intensity of Hydrological and Climatological Drought in the Južna Morava River Sub-Basin. Serbian Journal of Geosciences vol. 9. DOI: [10.18485/srbjgeosci.2023.9.1.1](https://doi.org/10.18485/srbjgeosci.2023.9.1.1)

Đokić M., Stričević Lj., **Gocić M.**, Golubović N., Miletić M. (2022). Analysis of Discharge Fluctuation Using Modified Streamflow Drought Index (SDI) and Standardized Precipitation Index (SPI) in the Upper Nišava River Basin. Serbian Journal of Geosciences 8, DOI: 10.18485/srbjgeosci.2022.8.1.3.

Gocić M., Stričević Lj., Martić Bursać N. (2021). Hysteresis Effect in Suspended Sediment Concentration in Kutinska River Basin. Serbian Journal of Geosciences 7 DOI: 10.18485/srbjgeosci.2021.7.1.2.

Некатегорисан рад са рецензијом

Živanović S., **Gocić M.** (2023). The influence of climatic conditions on the occurrence of large forest fires: a case study of Stara Planina nature park in 2007 and 2019. Journal of Applied Life Sciences and Environment 56 (2), 194, 195-209. DOI: 10.46909/alse-562095.

Универзитетски уџбеник

Гоцић Милена, Ђерић Невенка, Геонаслеђе Србије, практикум. Природно-математички факултет Универзитета у Нишу, ИСБН 978-86-6275-164-5, 2024.

IV ИНДЕКС НАУЧНЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ

Кандидаткиња др Милена Гоцић је у свом целокупном научном раду до сада објавила укупно два рада категорије М21, 8 радова категорије М22, шест радова категорије М23, два рада категорије М24, 7 саопштења категорије М33, 8 саопштења категорије М34, четири рада категорије М51, и шест радова категорије М53, и остварила укупно **103 поена**.

Након последњег избора у звање др Милена Гоцић је објавила један рад категорије М21, пет радова категорије М22, шест радова категорије М23, један рад категорије М24, шест саопштења категорије М33, пет саопштења категорије М34, један рад категорије М51 и три рада категорије М53. На основу наведених података кандидаткиња др Милена Гоцић је након избора у звање доцент остварила укупно **51 поен** на основу **радова категорије М21-М23**. Кандидаткиња је остварила укупно 66,5 поена узимајући у обзир публикације и саопштења у категоријама М20, М30 и М50. Збирни приказ квантификације научно-истраживачких резултата кандидаткиње др Милене Гоцић дат је у табели.

	До избора у звање доцент		После избора у звање доцент		укупно	
категорија	Бр.радова	Број поена	Бр.радова	Број поена	Број радова	Број поена
М21	1	8	1	8	2	16
М22	3	15	5	25	8	40
М23	-	-	6	18	6	18
М24	1	2	1	2	2	4
М33	1	1	6	6	7	7
М34	3	1,5	5	2,5	8	4
М51	3	6	1	2	4	8
М53	3	3	3	3	6	6
УКУПНО	15	36,5	28	66,5	44	103

У МИШЉЕЊЕ О НАУЧНИМ И СТРУЧНИМ РАДОВИМА КАНДИДАТА НАКОН ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ДОЦЕНТ

M21 - Рад у врхунском међународном часопису

[1] Đokić M., Manić M., Đorđević M., Gocić M., Čupić A., Jović M., Dragović R., Gajić B., Smičiklas I., Dragović S. (2023). Remote sensing and nuclear techniques for high-resolution mapping and quantification of gully erosion in the highly erodible area of the Malčanska River Basin, Eastern Serbia. *Environmental Research* 235, 116679.

Водна ерозија може довести до образовања дубоких и широких канала који повећавају ризик од губитка земљишта, поплава и загађења воде. Спречавање формирања јаруга је кључно за одржавање еколошке равнотеже и очување природних ресурса у одређеним областима. Рад представља методологију која интегрише даљинску детекцију и нуклеарне технике у проучавању водне ерозије. Коришћење камере која снима 360 степени је нова метода за морфометријску карактеризацију јаруга. Овај приступ има за циљ да моделује јаруге, да проучи варијабилност ерозивног процеса унутар јаруга, да упореди разлике у интензитету ерозије између суседних јаруга. Циљеви рада укључују идентификацију ефективне и економичне методе за праћење димензија јаруга и обезбеђивање полазне тачке за контролу и заштиту јаруга.

У проучаваним јаругама константован је углавном процес ерозије, док је акумулација забележена на 2 од 39 локација узорковања. Резултати су показали просечну стопу прерасподеле земљишта од 16,2 t/ha/god и коефицијенте варијације од 32%, 59% и 91% за три испитане јаруге. Максимална утврђена ерозија износила је 34,3 t/ha/god, док је максимална акумулација износила само 2 t/ha/god. Веома детаљни 3D модели јаруга су креирани коришћењем камере која снима 360 степени. Потврђено је да микрорељеф добијен фотограметријским моделовањем представља суштински допринос истраживању ерозије, нарочито праћења промена у систему јаруга током времена или праћење ефикасности примењених заштитних мера.

M22 - Рад у истакнутом међународном часопису

[2] Čupić A., Smičiklas I., Manić M., Đokić M., Dragović R., Đorđević M., Gocić M., Jović M., Topalović D., Gajić B., Dragović S. (2025). ¹³⁷Cs-Based Assessment of Soil Erosion Rates in a Morphologically Diverse Catchment with Varying Soil Types and Vegetation Cover: Relationship with Soil Properties and RUSLE Model Predictions. *Water*, 17(4), 526

Ова студија је проценила интензитет ерозије земљишта и својства земљишта широм слива Црвеног потока у Србији, региона различите морфологије, геологије, педологије и вегетације. Узорци земљишта су сакупљени према гриду 500x500 m да би се идентификовали основни фактори који доприносе ерозији земљишта као и издвојиле најугроженије области. На основу активности ¹³⁷Cs и модела расподеле профила (PD), јака

ерозија ($>10 \text{ t/ha/god.}$) је предвиђена на скоро 60% проучаваних локација. Највеће средње стопе ерозије су откривене за најнижи распон надморске висине (300–450 m), и травнате површине. Утврђена је значајна негативна корелација између стопа ерозије, органске материје, земљишта и индикатора структурне стабилности земљишта. Модели PD и RUSLE (ревидирана универзална једначина губитка земљишта) дају релативно сличне средње стопе ерозије ($14,7 \text{ t/ha/god.}$ наспрам $12,7 \text{ t/ha/god.}$). Поређење модела открило је позитиван тренд.

[3] Gocić M., Milentijević N., Ivanović M., Tošić I., Živanović S., Martić Bursać N., Stričević Lj. (2024). Spatial and temporal variability of aridity indices in the region of Southern and Eastern Serbia. *Theoretical and Applied Climatology* 156(6)

У студији су анализирани просторни и временски обрасци и трендови индекса аридности у Јужној и Источној Србији од 1971. до 2022. године. Подаци о температури и падавинама са осам метеоролошких станица коришћени су за квантификацију пет индекса аридности: Индекс аридности Де Мартона, индекс кишног фактора Ланга, Сељањинов хидротермални коефицијент, Пина комбиновани индекс и индекс Лобове. Резултати откривају значајне регионалне разлике у Де Мартоновом индексу аридности, правећи разлику између два, три и пет климатских типова на годишњем, сезонском и месечном нивоу. Лангов фактор кише карактерише семиаридна и умерено топла клима на годишњем нивоу, док на месечном нивоу (Грачанинов фактор кише) преовлађује аридна и семиаридна клима. Пина комбиновани индекс указује на влажне услове, док индекс аридности Лобове одражава сушне услове широм подручја истраживања. Током вегетационог периода овај индекс указује на благо суве климатске услове на две станице (Неготин и Ниш) и благо влажне и умерено влажне услове на осталим станицама. Пирсонов коефицијент корелације открива статистички значајну позитивну корелацију између индекса, са посебно јаким корелацијама између Де Мартоновог индекса аридности и Лобове аридности и Ланговог кишног фактора. Метода интерполације пондерисане инверзним растојањем (IDW) је примењена да би се визуелизовали резултати индекса аридности широм области истраживања.

[4] Milentijević N., Martić-Bursać N., Gocić M., Ivanović M., Obradović Stralman S., Pantelić M., Milošević D., Stričević Lj. 2024. Spatio-Temporal Variability of Aridity and Humidity Indices in Bačka (Serbia). *Pure Appl. Geophys.* 182, 705-728.

У овом раду су анализирани услови аридности и влажности у Бачкој (северна Србија) у периоду 1949–2018. Процена је извршена на основу анализе температуре ваздуха и укупних падавина са пет метеоролошких станица. Просторно-временске промене одређиване су на основу индекса аридности, статистичких и интерполационих поступака. Ман-Кендал тест не указује на статистички значај у трендовима аридности на већини станица. Годишња вредност индекса Лобова указује на сушне услове. Суве и влажне

године су подједнако распоређене на основу индекса аномалија падавина (RAI). Година 2010. спада у категорију екстремно влажних, док се 2000. издваја као екстремно сува. Статистички значајан позитиван тренд аридности забележен је за RAI на годишњем нивоу за две станице (Палић и Сомбор). Презентовани резултати могу пружити солидну основу за осмишљавање и спровођење стратегија и интервенција адаптације на регионалном нивоу у циљу ублажавања утицаја климатских промена и сушности на пољопривредну производњу у проучаваном простору.

[5] Marković R., Radivojević A., Gocić M., Lukić T., Spalevic V., Cernansky S., Dudic B. (2024). Analysis of land use changes and soil erosion using the EPM- the EPM-IntErO model in the Sokobanja Basin, Serbia model in the Sokobanja Basin, Serbia. *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca* 52(3) 14071

Ова студија се фокусира на слив реке Сокобањске Моравице (источна Србија). Промене у интензитету ерозије и отицању из овог слива се анализирају коришћењем модела Интензитета ерозије и приноса наноса (IntErO), који алгоритамски интегрише широко коришћену методу потенцијала ерозије (ЕПМ) са иновативним рачунарским техникама за прецизно предвиђање производње наноса и отицања из речног слива. Ова анализа користи ГИС софтвер и званични статистички годишњак, фокусирајући се на период од друге половине 20. века, укључујући анализу постојећег стања. Према нашим истраживањима, најинтензивније промене у коришћењу земљишта десиле су се у периоду од 1961. до 1971. године, што је означило почетак периода опадања руралног становништва и, последично, смањења интензитета ерозије. Кључни налази указују на то да су преовлађујуће промене у коришћењу земљишта и вегетације довеле до преласка са ратарства на сточарство. После 1971. године, континуирана депопулација, посебно у руралним областима, резултирала је постепеним и постојаним смањењем интензитета ерозије. Примарни циљ ове студије је да подржи креаторе политике у развоју ефикаснијих прописа о очувању земљишта и воде.

[6] Valjarević A., Morar C., Živković J., Niemets L., Kićović D., Golijanin J., Gocić M., Martić-Bursać N., Stričević Lj., Žiberna I., Bačević N., Milevski I., Durlević U., Lukić T. (2021). Long-term monitoring and connection between topography and cloud cover distribution in Serbia. *Atmosphere* 12, 8, 964

Утврђивање образаца између метеоролошких и топографских карактеристика је важан научни посао. Анализа и својства облачног покривача могу бити од највећег значаја за потенцијално засијавање облака. Овде је анализа својстава облака спроведена помоћу сателитских снимака спекторадометра умерене резолуције (МОДИС). Резолуција коришћених података била је 1 km² периоду од 30 година (1989–2019). Ово истраживање је показало умерену промену облачности на територији Србије са високом облачношћу у фебруару, праћеном облачношћу у јануару и новембру. У последње три деценије, мај је био месец са највећом облачношћу. Региони на истоку и југозападу, а посебно на западу, имају високу апсолутну облачност, што је повезано са високом надморском висином

земље. Дуготрајним мониторингом по први пут је анализирана цела територија Србије, у погледу облачности. Осим добијених статистичких и нумеричких резултата, ово истраживање је показало везу између рељефа и облачности, посебно у зимском периоду. Линеарна регресија МК (Mann-Kendall тест) је доказала да је ова теорија тачна, повезујући стране високе надморске висине са високом апсолутном облачношћу током целе године.

M23 - Рад у међународном часопису

[7] Živanović S., Gocić M., Tosić I. (2024). Vulnerability of Central Serbian national parks to wildfires. IDŐJÁRÁS Quarterly Journal of the Hungarian Meteorological Service, Vol. 128 (1), 99–120

Ова студија испитује утицај временских услова на пожаре у националним парковима Тара, Ђердап и Копаоник користећи податке метеоролошких станица и применом климатских индекса на основу температуре ваздуха и падавина. Испитује варијабилност динамике појаве пожара, која зависи од промена у индексу аридности шума (FAI), индексу Де Мартона (I_{DM}) и Ланговом кишном фактору (AI_{Lang}) током периода 2005-2021.

Највећи број пожара забележен је у НП Тара и НП Ђердап, а најмањи у НП Копаоник. Опасност од пожара била је највећа током септембра (27,5%) и августа (18,1%), када су температуре ваздуха биле високе, а падавине ниске. Најдужа пожарна сезона била је у НП Ђердап (фебруар-децембар) и НП Тара (март-новембар), а најкраћа у НП Копаоник (април-август). Због слабе корелације између годишњег броја пожара и појединачних вредности климатских варијабли и климатских индекса, развијени су модели вишеструке линеарне регресије (MLR). Највећа корелација и коефицијент детерминације добијени су коришћењем температуре, падавина, I_{DM} и AI_{Lang} као предиктора за НП Тара и НП Ђердап, али не и за НП Копаоник, где су забележена само три пожара.

[8] Živanović S., Gocić M., Lazić I. Tosić M., Tosić I. (2023). The influence of thermal soil regimes on the forest fire frequencies. Thermal Science 28 (2), pp. 1917-1926

Овај рад се фокусира на могући утицај топлотног режима земљишта на појаву шумских пожара у Зајечарском управном округу у источној Србији. Студија користи податке о температури земљишта Републичког хидрометеоролошког завода Републике Србије и скупа података реанализе са мрежом ERA5-Land за месечну температуру и запреминску воду у земљишту нивоа земљишта 1 (0-7 cm), и нивоа земљишта 2 (7-28 cm) са хоризонталном резолуцијом од 0,1° (приближно 122 km) у периоду од 2009-2021. Уочавају се разлике у температури земљишта на дубинама од 2 cm, 5 cm, 10 cm и 20 cm на метеоролошкој станици у Зајечару за периоде 1961-1990 и 2009-2021. Анализом података о регистрованом броју шумских пожара за период 2009-2021, могу се уочити изражене осцилације у динамици шумских пожара. Минимални број шумских пожара (0) регистрован је у 2014. години, када се посматра максимум влажности земљишта у нивоима земљишта 1 и 2. Велики број шумских пожара одговара високим температурама земљишта у 2012. и 2017. години. Сувље и топлије земљиште од просека регистровано је у

47,0% свих месеци са појавама пожара. Око 50% пожара се догодило на сувим и врућим земљиштима током 2012. и 2017. године.

[9] Stričević Lj., Pavlović M., Filipović I., Radivojević A., Gocić M., Martić Bursać N. (2022). Statistical analysis of annual and seasonal temperature regime changes in Rasina River basin, Serbia. *Időjárás* 126 (1), 127-157.

У овом истраживању промене годишњих и сезонских трендова средњих температура анализирани су на територији слива реке Расине (централна Србија). Коришћени су подаци са четири метеоролошке станице у три периода: 1961–1989, 1990–2018 и 1979–2013. Анализа детекције промена је призната коришћењем Pettitt's test, von Neumann ratio test, Buishand's range test, and standard normal homogeneity (SNH), док су линеарна регресија, Ман-Кендал и Сенов тест нагиба примењени за тренд анализа. Резултати показују да је до промене у летњим температурама дошло убрзо након 1980. године. Анализа је показала да се нехомогене структуре углавном уочавају између 1976. и 1984, затим између 1997. и 1998. године, као и 2006. године. Трендови годишњих података показују позитиван, растући тренд. Анализа је указала на то да просечне годишње, зимске и летње температуре показују значајан пораст, како у дужем периоду (1961–2018), тако и у другом делу тог периода (1990–2018). У првом делу периода (1961–1989), температуре у јесен у Крушевцу, лети и у јесен у Блацу, као и зими и у јесен на Гочу, показују значајан опадајући тренд. Значајан пораст температура током летњих и зимских месеци у последњих 30 година може утицати на доступност и потребе за водом у региону.

[10] Martić Bursać N., Radovanović M., Radivojević A., Ivanović R., Stričević Lj., Gocić M., Golubović N., Bursać B. (2022). Observed climate changes in the Toplica River valley: Trend analysis of temperature, precipitation, and river discharge. *Időjárás* 126 (3), 403-423

У овом раду испитиване су промене температуре ваздуха, падавина и протицаја реке Топлице. Прикупљени су годишњи и сезонски климатски подаци на метеоролошким станицама Куршумлија и Прокупље, а подаци о протицајима на хидролошким станицама Пепељевац и Дољевац. Подаци су обухватили период од 62 године (1957-2018). Примењени су Mann-Kendall и Pettit тестови за које сматрамо да је веома важан период када је дошло до промене атмосферске циркулације. Средња годишња температура и падавине су биле веће у другом полупериоду, док је проток био мањи, чак су сви сигнали имали тренд раста. Средња сезонска температура је порасла за сва годишња доба, као и падавине, осим лета. Протицај је мањи у другом полупериоду за скоро сва годишња доба, са знацима опоравка за сва годишња доба осим лета.

[11] Stričević Lj., Pavlović M., Filipović I., Radivojević A., Martić-Bursać N., Gocić M. (2021). Statistical analysis of water quality parameters in the basin of the Nisava River (Serbia) in the period 2009-2018. *Geografie* 126 (1), 55-73

У овом раду извршена је анализа квалитета воде на четири хидролошке станице у сливу реке Нишаве: Ниш и Димитровград на Нишави, Мртвине на Габерској реци и Трнски Одоровци на Јерми, на основу података Министарства за заштиту животне средине Р. Србије у периоду од 2009 до 2018. године. Следећи параметри квалитета воде су коришћени: засићеност воде кисеоника, рН вредност, нитрати, фосфати, БПК₅, суспендоване материје, мутноће и колиформне бактерије. Извршена је статистичка анализа варијанси (ANOVA) и анализа независности датих узорака (t-test). У раду је одрађен и квалитет површинских вода методом Water Quality Index (WQI). Добијени резултати показују да се на свим профилима на годишњем нивоу регистрован лош квалитет воде (WQI 65-71). Резултати анализираних параметара показују да је рН вредност речне воде опада идући низводно док се вредности БПК₅, суспендованих материја, мутноће, нитрате, фосфате и колиформне бактерије постепено повећавају достижући свој максимум на станици Ниш. Воде Нишаве у овом делу слива припадају III класи воде и у највећој мери су оптерећене органским материјама пореклом из отпадних вода насеља које се у водотокове испуштају без икаквог пречишћавања.

[12] Gocić M., Dragičević S., Živanović S., Ivanović R., Martić-Bursać N., Stričević Lj., Radivojević A., Živković J. (2021). Assessment of Soil Erosion Intensity in the Kutinska River Basin in the Period 1971-2016. *Fresenius Environmental Bulletin* 30 (9), 10890-10898.

У раду су анализиране промене интензитета ерозије у сливу Кутинске реке у периоду 1971-2016. узроковане променама у намени коришћења земљишта, промени у броју становника, броју домаћинстава и антиерозивним радовима који су вршени у сливу. Због промена интензитета ерозије годишња продукција наноса у сливу је смањена са 234220 m³/god. на 17869,95 m³/god. Вредност коефицијента ерозије је такође смањена са 0.556 на 0.390 за исти период. Промене популационе динамике насеља и промена површине обрадивог земљишта у сеоским насељима на територији слива одређене су на основу анализе пропорционалних промена. У погледу обима и интензитета ерозионог процеса издвојена су три типа и један подтип динамике насеља и промене површина обрадивог земљишта: прогресивни, стагнантни, регресивни и доминантно регресивни тип.

Ово истраживање је показало да се промене у намени коришћења земљишта јављају услед напуштања обрадивих површина од стране становништва због економских и социјалних промена што има велики утицај на ерозију земљишта. Уочено напуштање земљишта има позитивне ефекте јер је интензитет ерозије смањен на територији слива.

M24 - Рад у националном часопису међународног значаја

Živanović S., Gocić M. (2022). Forest fires in Serbia-influence of humidity conditions. *Journal of the Geographical Institute Jovan Cvijić, SASA* 72 (2), 221-228. <https://doi.org/10.2298/IJGI2202221Z>

Рад анализира утицај шумских пожара на деградацију шумских површина у Србији у периоду 2009–2018, са посебним фокусом на регионалне разлике и климатске услове. Приказана је повезаност између броја пожара, површине изгорелих шума и метеоролошких фактора као што су сушне сезоне и високе температуре. Идентификоване су најугроженије области и истакнута значајна улога влажности у појави и интензитету шумских пожара. Утврђено је да је максималан број пожара забележен 2012. године, а минималан 2014. године. Највеће изгореле површине забележене су 2012. (7.460 ha) и 2011. године (2.036 ha), што је у корелацији са високим температурама и недостатком падавина. Штета изражена у m³ посечених стабала била је највећа 2012. и најмања 2010. године. Најугроженије области биле су Рашка област (Ужице) и Златиборска област (Краљево), док су најмање угрожене биле Севернобанатска област (Кикинда), Западнобачка област (Сомбор) и Средњобанатска област (Зрењанин). Динамика појаве пожара и услови влажности анализирани су на основу статистичких показатеља броја пожара и вредности Стандардизованог индекса падавина (SPI). Број шумских пожара био је највећи током сушних сезона, у зависности од услова влажности.

M33 - Саопштење са међународног скупа штампана у целини

Milentijević N., Pantelić M., Ivanović M., Obradović S., Gocić M., Martić-Bursać N. (2024). Spatio-temporal variability of aridity based on rainfall anomaly index: Case study of Bačka (Northern Serbia). VI Конгрес географа Србије, VI Конгрес географа Србије са међународним учешћем "Quo vadis geographia"? У сусрет новим географским хоризонтима, Златибор, Србија, 2024, 29-31. август, No VI.

Предмет овог рада је интерпретација услова аридности у Бачкој коришћењем Индекса падавинске аномалије (RAI). У раду су коришћене месечне и годишње вредности падавина у периоду од 1990. до 2018. године са пет метеоролошких станица. Анализирани параметри преузети су и израчунати на основу Метеоролошких годишњака Републичког хидрометеоролошког завода Србије (PXM3). Просторна дистрибуција RAI индекса приказана је методом интерполације у програму QGIS верзије 3.18.

У случају негативних падавинских аномалија (догађаји суше), на метеоролошкој станици Бачки Петровац, године 2000. (-1.74) и 2017. (-1.47) оцењене су као умерено сушне. На станици Бечеј, само је 2000. била умерено сушна (-1.65). За станицу Нови Сад, умерено сушне су биле 2000. (-1.71) и 2011. (-1.29). На Палићу је 2000. била умерено сушна (-1.74), а у Сомбору су такве биле 2000. (-1.68) и 2011. (-1.08). Категорија "нормално" је била присутна континуирано у периодима 1991–1998. и 2006–2009.

У случају позитивних падавинских аномалија (влажни догађаји), у Бачком Петровцу је 2000. била веома влажна (2.31), док су 2011. (1.32) и 2017. (1.95) биле умерено влажне. У Бечеју је 2000. такође била влажна, али нешто мање (2.19). У Новом Саду, 1990. (1.32), 1993. (1.20), 2002. (1.14), 2011. (1.74) и 2012. (1.11) биле су умерено влажне. Приказани

резултати могу представљати основу за планирање регионалне развојне политике у контексту мера прилагођавања климатским променама.

Martić Bursać N., Stričević Lj., Gocić M. (2024). Promena agroklimatskih uslova usled klimatskih promena na primeru Vranjske kotline. XXIXI Naučni skup "Regionalni razvoj i demografski tokovi zemalja jugoistočne Evrope", Ekonomski fakultet Univerziteta u Nišu

Агроклиматски услови играју кључну улогу у обликовању и одрживости пољопривредне производње у некој регији. Услед све динамичнијих климатских промена, које неповољно утичу на аграрне екосистеме, изазови у процесу селекције одговарајућих пољопривредних култура и планирања очекиваних приноса у будућности постају све већи.

У овом истраживању, фокус ће бити стављен на анализу температурног и падавинског режима, као и на промену агроклиматских показатеља у Врањској котлини услед климатских промена, користећи индексе суше Де Мартона, индекс аридности Лобове и кишни фактор Ланга. Користени су подаци Републичког хидрометеоролошког завода Србије за метеоролошку станицу Врање у периоду од 1961. до 2020. године, а како би се утврдио утицај климатских промена, извршена је и анализа у два стандардна климатолошка периода: 1961–1990. и 1991–2020. Резултати су показали да је утицај климатских промена евидентан, што може допринети будућем планирању и одрживости пољопривредне производње.

Stričević, Lj., Martić Bursać N., Gocić M. (2024). Trend analysis of temperature, precipitation and river discharge in the Rasina river basin, Serbia. Proceedings VI the Congress of Macedonian geographers with international participation, Skopje 29-30.05.2024.

Ово истраживање анализира промене у температури ваздуха, падавинама и протицајима на територији слива реке Расине (централна Србија). За анализу су коришћени месечни и годишњи просеци температура и протицаја, као и месечни и годишња количина падавина за све метеоролошке станице у периоду од 60 година (1961–2020), а подаци су обезбеђени од стране Републичког хидрометеоролошког завода Србије.

За детекцију промена у климатским условима коришћен је Петиттов тест, док су за анализу трендова примењени Манн-Кендалов тест, линеарна регресија и Сенов нагибни тест. Резултати трендова просечних годишњих и сезонских протицаја углавном нису статистички значајни, али су изузеци зимски протицаји у Бивољу за период 1961–2020, као и просечни отоци у Брусу (1961–1990), где је забележен умерени пад.

Stričević Lj., Martić Bursać N., Gocić M. (2023). Vodni resursi u funkciji održivog razvoja Rasinskog okruga. XXVIII International Scientific Conference Regional Development and Demographic Flows of Southeastern European Countries, Ekonomski fakultet, Univerzitet u Nišu, 21.06.2023.

Вода, као извор живота, представља један од најзначајнијих природних ресурса. Одрживо и рационално коришћење и заштита вода као обновљивог ресурса је проблем који је присутан у свим сегментима људског друштва. У овом раду ће бити анализирани расположиви водни ресурси на територији Расинског округа, њихово садашње стање, могућности за искоришћавање и ограничавајући фактори за њихову експлоатацију у будућности, у складу са принципима одрживог развоја. Посебна пажња је посвећена анализи проблема водоснабдевања становништва квалитетном водом, као и негативном утицају вода на становништво, насеља и привреду. Циљ рада је да се укаже на потребу за дефинисањем планског система за управљање водама, чиме би се омогућило њихово рационално коришћење и у садашњости и у будућности.

Gocić M., Martić Bursać N., Stričević Lj. (2022). Uticaj demografskog faktora na eroziju zemljišta u naseljima na teritoriji sliva Kutinske reke. XXVII Naučni skup "Regionalni razvoj i demografski tokovi zemalja jugoistočne Evrope", Ekonomski fakultet Univerziteta u Nišu

Демографски фактор уз природне услове представља основу привредног и регионалног развоја одређеног простора. Истраживање је показало да су демографске промене у насељима на територији слива Кутинске реке условиле промене у интензитету ерозивних процеса. Годишња продукција наноса је смањена са 234.220 m³/год. 1971. на 117.869,95 m³/год. у 2016. години. Вредност коефицијента ерозије је смањена са $Z_1=0,556$ (1971. године) на $Z_2=0,390$ (2016. године). Смањење броја становника и домаћинства, старост становништва, промена економске структуре становништва у сеоским насељима на територији слива условило је промене и у структури намене коришћења земљишта што је посредно довело и до смањења интензитета ерозивних процеса. Циљ рада је да се укаже на потребу и значај демографских карактеристика у сеоским насељима на простору слива који се означава као територија која је захваћена интензивним ерозивним процесима. Познавање демографских карактеристика насеља у сливу Кутинске реке условиће равномернији привредни и регионални развој овог простора.

Martić Bursać N., Stričević Lj., Gocić M. (2021). Analiza bioklimatskih pokazatelja Niša i okoline u funkciji turizma. XXVI Međunarodni naučni skup "Regionalni razvoj i demografski tokovi zemalja jugoistočne Evrope", Ekonomski fakultet Univerziteta u Nišu

Утицај климе на човека и његове физиолошке функције утврђује се биоклиматском анализом. Она обухвата комплексне климатске везе између основних метеоролошких елемената, при чему се дефинишу различите величине и биоклиматски индекси. На тај начин се добија детаљнија климатска слика неког места или предела, што има велики практични значај у туризму. У раду је извршена биоклиматска анализа на основу Топотног индекса (HI) и индекса Еквивалентних температура (Et), чиме је било могуће

одредити „зону комфора“ на основу одређених скала. Обрађивани су подаци Републичког хидрометеоролошког завода Србије за метеоролошку станицу Ниш у периоду (1990-2019). Добијени резултати Топлотног индекса су показали да се током летњих месеци у Нишу јављају вредности само прве категорије субјективних осећаја температуре. На основу индекса Еквивалентних температура и Кригерове класификације, на територији града и околине издвојена су три временска типа и девет физиолошких осећаја топлоте. На тај начин је сагледан утицај наведених биоклиматских индекса у функцији туризма Ниша и околине.

M34- Саопштење са међународног скупа штампано у изводу

Marković R., Radivojević A., Lukić T., Gocić M. (2024). Seasonal distribution of maximal ionization of the air and water parameters near waterfalls on Stara Planina Mountain, Eastern Serbia. International Conference Geospatial and Environmental Dynamics: Between Fundamental and Applied Scientific Research, Abstract Book, 14-16.11.2024. Novi Sad

Према нашим мерењима и претходним истраживањима, водопади трајно модификују спектар јонског наелектрисања у ваздуху. Ова студија истражује сезонску расподелу и корелацију максималне негативне јонизације у близини водопада на различитим геолошким подлогама, као и њихову повезаност са физичко-хемијским својствима воде, као што су електропроводљивост (ЕС), укупна количина растворених материја (TDS), салинитет (Salt) и температура.

Ово пионирско истраживање спроведено је у периоду од 2022. до 2024. године, на шест водопада на Старој планини, и обухвата мерења параметара ваздуха и воде током свих годишњих доба. Резултати показују варијације у концентрацији јона под утицајем геолошке структуре и животне средине, чиме се добија нов увид у тзв. „ефекат водопада“ и његову зависност од хемијског састава воде.

Истраживање показује да већина водопада на Старој планини има изузетно чисту воду са ниским вредностима ЕС, TDS и салинитета, али са значајно већом концентрацијом негативних јона у ваздуху, углавном захваљујући геолошком саставу и карактеристикама тока воде. Потврђено је да негативна јонизација ваздуха — посебно изражена након обилних киша или топљења снега, нарочито у пролеће — има позитиван утицај на здравље људи. Ово подржава иницијативу да се ове локације прогласе заштићеним „микро ваздушним бањама“, важним за одрживи опоравак региона.

Đokić M., Manić M., Đorđević M., Gocić M., Čupić A., Jović M., Dragović R., Gajić B., Smičiklas I., Dragović S. (2023). Utilization of remote sensing and nuclear techniques for detailed modeling and quantitative assessment of gully erosion within the forested area of the Malčanska river basin, Eastern Serbia. GeosciRA23: International Conference on Recent Trends in Geoscience Research and Applications: Book of abstracts, 23-27.10.2023. Belgrade

Овај рад истражује ерозију јаруга као процес деградације земљишта, користећи нову методологију која комбинује далекосежно сагледавање и нуклеарне технике. Применом 360-степени фотограметрије и беспилотних летелица за моделовање јаруга, рад је проучавао ерозионе процесе и интензитете у три испитане јаруге. Резултати су показали просечну стопу расподеле земљишта од 16,2 t/ha/god. и коефицијенте варијације од 32%, 59% и 91% за јаруге. Процењена стопа ерозије варира од минималних 0,1 t/ha/god. до максималних 34,3 t/ha/god. Депозиција земљишта је идентификована само на два узорка, 1,1 и 2 t/ha/god. Високо детаљни 3D модели јаруга су креирани коришћењем 360-степени фотограметрије. Микрорељеф добијен моделовањем је важан за напредна истраживања ерозије земљишта.

Gocić M., Martić Bursać N., Stričević Lj. (2023). Trend analysis of water discharge in the Kutinska River Basin, Serbia. 10th Jubilee International Conference of FMNS – 2023, „Neofit Rilski“ University Press.

Рад анализира дугорочне трендове протицаја Кутинске реке у периоду 1961–2020. године, применом Ман-Кендаловог и Петитовог теста. Утврђен је значајан пад протицаја, са преломном тачком 1980. године, након чега је протицај знатно смањен. Истраживање указује на хидролошке промене од значаја за управљање водним ресурсима. За израчунавање трендова коришћени су непараметарски тестови Ман-Кендалов (Mann-Kendall) и Петитов тест (Pettitt). Ман-Кендалов тест је коришћен за утврђивање трендова у просечним годишњим протицајима, док је Петитов тест служио за идентификацију преломне тачке у подацима и утврђивање када је дошло до значајне промене.

Golubović N., Gocić M. (2021). The influence of the demographic process of aging on the economic development of the Pirot district. 56th Congress of Serbian Anthropological Society 3–4. June 2021.

Циљ рада је да идентификује узроке депопулације и демографског процеса старења становништва Пиротског округа и утврди како ће се наведени процеси одразити на његов економски развој. Демографски и економски развој су у каузалној повезаности. Промене у демографском развоју одразиће се и на динамику економског развоја. Истовремено, интензитет економског развоја одредиће даље тенденције у развоју становништва.

За потребе истраживања анализирани су подаци Републичког завода за статистику. Анализа старосне структуре је базирана на прорачунима релевантних демографских индикатора: индекса старења, коефицијента старости, просечне старости и удела функционалних континената у укупном становништву. Од 2011. до 2019. године број становника Пиротског округа се смањио за 9.640. Само на основу природног прираштаја

смањење је износило 8.515 (10,3% у 2019. години). Висок степен старења становништва одражава се у чињеници да Пиротски округ, према проценама за 2019. годину, има 25,8% становништва старог 65 и више година (повећање за 3,4% у односу на вредности из 2011. године). Просечна старост становништва је у истом периоду повећана са 45,4 (2011.) на 46,7 (2019.). У анализама старосне структуре као релевантан показатељ користи се коефицијент зависности старог становништва (број старих 65 и више година на 100 лица старости 15-64 године). Коефицијент зависности старог становништва 2019. године износио је 41,2 (повећање за 6,9 у односу на 2011. годину). Према изложеним индикаторима и према пројекцији броја становника, закључак је да ће се тенденције у старењу становништва и негативној стопи раста наставити и у будућности.

Stričević Lj., Gocić M., Martić Bursać N. (2021). Statistical analysis of annual water discharge of the Jovanovačka River. Innovative Approach and Perspectives of Applied Geography: Proceedings of the 5th Serbian Congress of Geographers, Sep 7-9. Novi Sad.

Циљ овог рада је анализа трендова просечних годишњих протицаја река у сливу Јовановачке реке и њихових промена у дужем временском периоду, као и одређивање интензитета тих промена. За одређивање тренда измена протицаја коришћен је Ман-Кендалов тест, док су за утврђивање преломне тачке, односно године у којој је дошло до статистички значајне промене протицаја, коришћени Петитов тест, тест стандардне нормалне хомогености (SNHT) и Буишандов тест.

Ова студија класификује године према водној богатости како би се извршила детаљнија анализа појаве сувих и влажних периода у сливу. За потребе идентификације средње водене, влажне и суве године, коришћен је Индекс суше протока (SDI) на подацима из општине Ћићевац. Добијени резултати указују на то да у Ћићевцу постоји растући тренд просечних годишњих протицаја.

M51 – Рад у врхунском часопису националног значаја

Martić Bursać N., Stričević Lj., Gocić M. (2024). Impact of climate change on agricultural production and agroclimatic conditions in the Pirot valley. Economic Themes 62(3): 293-315 DOI 10.2478/ethemes-2024-0015

Рад истражује утицај климатских промена на агроклиматске услове у Пиротској котлини у периоду 1961–2020. године. Анализом температура, падавина и агроклиматских индекса утврђени су трендови који указују на утицај климатских промена на пољопривредну производњу. Упоредни преглед два климатолошка периода показује да промене у клими значајно утичу на принос, квалитет и одрживост пољопривреде. У анализи су коришћени подаци Републичког хидрометеоролошког завода Србије за метеоролошку станицу Пирот

у периоду 1961–2020. Сprovedена је свеобухватна анализа месечних и годишњих температура и падавина, као и процена агроклиматских индекса и њихових трендова. Поред тога, упоредна анализа два стандардна климатолошка периода, 1961–1990. и 1991–2020, показала је јасан утицај климатских промена, које директно утичу на квалитет, количину и укупан развој пољопривреде у Пиротској котлини.

M53 - Рад у научном часопису

Miletić M., Đokić M., Spalević V., Martić Bursać N., Đorđević M., Gocić M., Vuletić J. (2023). Determination of the Intensity of Hydrological and Climatological Drought in the Južna Morava River Sub-Basin. Serbian Journal of Geosciences vol. 9 [10.18485/srbjgeosci.2023.9.1.1](https://doi.org/10.18485/srbjgeosci.2023.9.1.1)

Циљ овог рада је да се утврди зависност протицаја од падавина у сливу Јужне Мораве до хидролошке станице Корвинград. У раду су коришћени подаци хидролошке станице Корвинград и три метеоролошке станице: Куршумлија, Лесковац и Врање, за период од 31 године (1991–2021). За идентификацију хидролошки и метеоролошки сушних и влажних периода коришћени су Индекс суше протицаја (SDI) и Стандардизовани индекс падавина (SPI). Резултати су показали да је могуће издвојити пет хидролошки сушних и четири хидролошки влажна периода. Просечне годишње и месечне вредности SDI и SPI индекса најчешће су се налазиле у категоријама благо сушно и благо влажно. Може се закључити да падавине на синоптичким станицама имају велики утицај на протицај реке Јужне Мораве на хидролошкој станици Корвинград.

Đokić M., Stričević Lj., Gocić M., Golubović N., Miletić M. (2022). Analysis of Discharge Fluctuation Using Modified Streamflow Drought Index (SDI) and Standardized Precipitation Index (SPI) in the Upper Nišava River Basin. Serbian Journal of Geosciences 8, DOI [10.18485/srbjgeosci.2022.8.1.3](https://doi.org/10.18485/srbjgeosci.2022.8.1.3)

Циљ овог рада је да се утврде осцилације протицаја у два подслива у узводном делу слива реке Нишаве, са посебним освртом на догађаје високог и ниског протицаја. Анализирана је и повезаност падавина са осцилацијама у протицају. У анализи су коришћени подаци са две хидролошке и једне климатолошке станице за период од 45 година (1964–2009). За одређивање хидролошки и метеоролошки сушних и влажних периода коришћени су модификовани Индекс суше протицаја (SDI) и Стандардизовани индекс падавина (SPI). Резултати су показали да се у оба подслива могу разликовати сушни и влажни периоди, али да се протицај већину времена налазио у категоријама благе или умерене вредности. Студија је показала да две суседне и сличне реке могу имати значајне разлике у осцилацијама протицаја, те да су модификовани SDI и SPI добри индикатори за поређење хидролошких услова у различитим речним сливовима.

Gocić M., Stričević Lj., Martić Bursać N. (2021). Hysteresis Effect in Suspended Sediment Concentration in Kutinska River Basin. Serbian Journal of Geosciences 7 DOI 10.18485/srbjgeosci.2021.7.1.2

Промене у количини суспендованог наноса у реци има значајан утицај на морфологију речног корита, процесе седиментације, ток хранљивих материја и водени екосистем. Ефекти хистерезис петље показује однос између концентрације суспендованог наноса и протицаја. Ова веза се може посматрати на основу података о средњим годишњим вредностима или током појединачног бујичног догађаја. Ово једногодишње истраживање користи хистерезис петљу између података о суспендованом наносу и протицају ради процене флукуација у локацији извора наноса и механизмима транспорта у сливу реке Кутинске. Хистерезис петље на Кутинској реци имају облик "осмице", што указује на комплексне услове у сливу. Петље садрже елементе и праве (clockwise) и обрнуте (counterclockwise) петље. Овај тип петље указује на сложене услове у динамици и транспорту наносног материјала, као и на редослед доминантних услова који се јављају након сувих периода. Анализа хистерезис петље је указала на контрастну сезоналност, повезаност и доступност извора наноса, и показала се као користан алат за идентификовање специфичних пракси управљања седиментом у сливу.

Некатегорисан рад са рецензијом

Živanović S., Gocić M. (2023). The influence of climatic conditions on the occurrence of large forest fires: a case study of Stara Planina nature park in 2007 and 2019. Journal of Applied Life Sciences and Environment 56 (2), 194, 195-209 DOI 10.46909/alse-562095

Овај рад истражује везу између појаве великих шумских пожара (више од 1.000 ha) и метеоролошких података. Конкретно, анализирају се карактеристике великих пожара у јулу 2007. године (2.500 ha) и октобру 2019. године (2.108 ha) на подручју Парка природе Стара планина у Србији. Резултати показују да су се пожари догодили током дуготрајних топлотних таласа, уз ниску релативну влажност и високе температуре ваздуха. Суви климатски услови у месецима који су претходили пожару, као и присуство ветра, такође су допринели настанку великих пожара.

У раду су коришћени климатски индекси засновани на комбинацији температуре и падавина. Индекс шумске суше (FAI) показује да су 2007. и 2019. година биле сушније у односу на климатски период 1961–1990. Према Ланговом индексу падавина (AIIang), периоди јун–јул 2007. и јул–октобар 2019. класификовани су као сушни. Де Мартоннов индекс суше (ImDM) показује да су јул 2007. и октобар 2019. имали карактеристике аридности. Управо у тим периодима су и забележени велики пожари. Резултати ове студије могу послужити као основа за процену ризика од пожара у заштићеним подручјима, као и за планирање превентивних мера и гашења пожара.

Универзитетски уџбеник

Гоцић Милена, Ђерић Невенка, Геонаслеђе Србије, практикум. Природно-математички факултет у Нишу ИСБН 978-86-6275-164-5, 2024.

Одлуком Наставно-научног већа Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу бр. 729/1-01, од 15.05.2024. године одобрено је штампање рукописа као помоћног уџбеника (практикума), ИСБН 978-86-6275-164-5.

У оквиру поглавља „Геодиверзитет“ дати су основни појмови и објашњено је шта чини геолошку и географску разноврсност једног подручја. Посебан акценат стављен је на идентификацију елемената који доприносе укупном геодиверзитету. Такође су истакнуте вредности геодиверзитета, које могу бити научне, едукативне, естетске, економске и културне. У овом поглављу се разматрају и негативни утицаји и претње по геолошку разноликост, као што су неконтролисана експлоатација ресурса, урбани развој, ерозија и небрига о геонаслеђу.

Поглавље „Геонаслеђе“ посвећено је приказу значајних елемената геодиверзитета који имају изражену научну, културну или образовну вредност. Приказани су различити типови геонаслеђа у Србији: геолошко (као што су профили, стратотипови, палеонтолошка налазишта), геоморфолошко (кањони, пећине, планински врхови), хидролошко (извори, водопади, језера), педолошко (карактеристична земљишта) и археолошко (локалитети где су очувани трагови човекове прошлости у контакту са геолошком подлогом). Посебно је обрађена подела на покретно и непокретно геонаслеђе, са прегледом постојећих заштићених локалитета у Србији и анализа њихове тренутне угрожености услед природних процеса или људских активности.

У оквиру треће целине разрађене су методе за евалуацију и валоризацију геонаслеђа, које служе као алати за одређивање значаја појединачних локалитета. Представљени су најзначајнији модели који се примењују у свету и код нас: Португалски модел, ГАМ метода, М-ГАМ метода и метода Маран Стевановић. Уз теоријски преглед, дати су и конкретни примери примене ових метода на одређеним локалитетима. Студенти имају задатак да примене једну од наведених метода на пример локалитета који тренутно није под заштитом, како би кроз евалуацију и валоризацију дали стручно утемељен предлог за његово стављање под одговарајући режим заштите.

Последње поглавље обухвата тему „Геоконзервација“, у оквиру које се објашњавају начини очувања геолошког наслеђа, како *in situ* (на лицу места), тако и *ex situ* (ван природне локације). Разматра се појам Геопарка, идеја његовог формирања, значај за заштиту, едукацију и одрживи развој, као и бенефити које доноси локалним заједницама – од економских преко образовних до еколошких. Посебно је наглашена улога геонаслеђа у развоју геотуризма и екотуризма, као нових модела одрживог коришћења простора кроз повезивање природних и културних вредности. На крају је дат практични део намењен студентима.

VI УЧЕШЋЕ У НАУЧНИМ ПРОЈЕКТИМА

Кандидат др Милена Гоцић била је део тима у оквиру пројекта "Интензитет механичке и хемијске ерозије и акумулације у Источној Србији", 2010. године. Пројекат је реализован на Географском факултету Универзитета у Београду, под покровитељством Министарства науке и заштите животне средине Републике Србије. Пројектом је руководио проф. др Предраг Манојловић, редовни професор Географског факултета.

Тренутно је ангажована на пројекту „Development of erosion prediction tool for sustainable soil management (Predict-Er)“, програм Призма, број 7047, Фонд за науку Р. Србије. Пројектом руководи др Снежана Драговић, научни саветник Института за нуклеарне науке „Винча“, Института од националног значаја за Републику Србију, Универзитета у Београду.

VII ОСТВАРЕНИ РЕЗУЛТАТИ КАНДИДАТА У РАЗВОЈУ НАСТАВНО-НАУЧНОГ ПОДМЛАДКА НА ФАКУЛТЕТУ

Кандидат др Милена Гоцић била је ментор у изради 11 мастер и 8 дипломских радова као и члан комисије за одбрану 27 мастер и 20 дипломских радова на Департману за географију Природно-математичког факултета у Нишу.

Менторство приликом израде мастер радова:

Ђокић Јелена, Природни услови и њихов утицај на интензитет механичке водне ерозије, 25.10.2021., 0514/5-268

Цветковић Светлана, Предности и недостаци постојећих модела истраживања механичке водне ерозије, 25.10.2021., 0514/5-267

Китановић Сања, Палеоклиматска и палеоеколошка реконструкција лесног профила Вртиште, 24.10.2024., 0514/5-86

Стојадиновић Нина, Природни услови за развој туризма на територији слива Рашке, 19.10.2023., 0514/5-91

Додић Марија, Угроженост слива Колубаре природним непогодама са посебним освртом на поплаве, 19.08.2024., 0514/5-35

Павловић Ана, Природни услови за развој туризма на територији слива Рзава, 16.10.2023., 0514/5-86

Перановић Љубица, Геоморфолошке карактеристике слива реке Увац и утицај на развој туризма, 22.10.2024., 0514/5-81

Стојиљковић Марија, Урвински процеси на територији слива Колубаре, 08.11.2021., 0514/5-303

Поповић Александра, Угроженост слива Јужне Мораве бујичним поплавама, 21.10.2022., 0514/5-135

Павловић Александар, Природне непогоде на територији јужне Србије, 2023.

Дејан Антић, Геоморфолошке непогоде на територији слива Белице, 13.04.2022., 0514/5-20

Менторство приликом израде дипломских радова:

Петровић Милан, Физичко-географске карактеристике Срема, 14.12.2021., 0514/5-342

Чорболаковић Милош, Физичко-географске карактеристике Борског округа, 28.06.2023., 0514/5-61

Милановић Сања, Природни услови у сливу Лима као фактор развоја туризма, 30.06.2023., 0514/5-64

Хајдуковић Елени, Град Чачак- физичко-географске карактеристике, 14.09.2022., 0514/5-77

Марковић Марија, Физичко-географске карактеристике Кутинске реке, 21.09.2022., 0514/5-81

Тодоровић Ивана, Физичко-географске карактеристике слива Јабланице, 21.09.2022., 0514/5-86

Младеновић Милица, Физичко-географске карактеристике слива Пека, 12.01.2023., 0514/5-8,

Ђурић Марко, Физичко-географске карактеристике слива Црног Тимока, 03.06.2021., 0514/5-86

VIII ПРЕГЛЕД ЕЛЕМЕНАТА ДОПРИНОСА АКАДЕМСКОЈ И ШИРОЈ ЗАЈЕДНИЦИ

Учешће у раду тела факултета

Члан Изборног већа факултета (од избора у звање доцент);

Члан Наставно-научног већа факултета (563/1-01 од 26.04.2023);

Члан Комисије за упис кандидата у прву годину ОАС, МАС и ДАС студија у академској 2023/24., 2022/23. и 2021/22. години (756/1-01 од 31.05.2023., 577/1-01 од 25.05.2022., 575/1-01 од 25.05.2021);

Члан Комисије за писање извештаја о приступним предавањима кандидата (945/1-01, од 29.06.2023);

Члан Комисије за обезбеђење квалитета на Департману за географију (2025/1-01, од 20.12.2023);

Члан Комисије о вредновању ваннаставних активности студената ПМФ а у Нишу (1548/1-01 од 09.11.2022);

Члан Комисије за оцену студентских радова за учешће на конференцији у Бањој Луци, 2022. године (1178/1-01 од 14.09.2022).

Допринос активностима које побољшавају углед и статус факултета

У оквиру школе Природно-математичких наука, кластер „Наука на свим таласима“, одржала предавања на тему Сеизмички таласи и Сеизмизам као литосферска непогода (23.11.2024);

У оквиру школе Природно-математичких наука, кластер „Природни ресурси и заштита животне средине“, одржала предавање Земљиште као природни ресурс (26.10.2024);

Захвалница за допринос реализацији Пролећне школе природних наука 2022. године, у оквиру Регионалног центра за професионални развој запослених у образовању, Ниш;

Потврда за учешће у пројекту Научног клуба „Креативна нишка лабораторија-Вешта школа природних наука“ и реализација радионице Разумевање грађе Земље-литосферне плоче (15.05.2023. године), Центар за стручно усавршавање Ниш;

Захвалница Природно-математичког факултета и Регионалног центра за таленте за допринос реализацији Школе природно-математичких наука (школска 2023/24. година);

Добитник повеље за научно-истраживачку продуктивност (поводом дана факултета) 20.09.2023. године;

Учествовала на тренинг курсу „Регионални курс о управљању водама и земљиштем“ у организацији Међународне агенције за нуклеарну енергију (IAEA) у периоду 07-11.10.2024. године у Бечу, Аустрија.

Подржавање ваннаставних академских активности студената

Др Милена Гоцић је била ангажована на осмишљавању и реализацији поставки на манифестацијама:

„Ноћ истраживача“ (од 2018. до 2024. године);

„Без муке до науке 8“, Фестивалу науке у Житорађи (17.05.2023. године).

Рецензирање радова

Рецензирала је радове у научним часописима:

Environmental Earth Sciences IF 2.8

Scientific Reports IF 3.8

Theoretical and Applied Climatology IF 2.8

Peer J IF 2.3

Frontiers in Plant Science IF 4.1

Chinese Geographical Science IF 3.4

Open Geosciences IF 1.7

Journal of the Geographical Institute „Jovan Cvijić“ SASA

HERALD (Banja Luka)

Учешће на локалним, регионалним, националним или интернационалним конференцијама и скуповима

Кандидаткиња је учествовала на бројним научним конференцијама у земљи и иностранству. У периоду од предходног избора учествовала је на следећим научним конференцијама и скуповима:

Научни скуп „Регионални развој и демографски токови земаља југоисточне Европе“, Економски факултет Универзитета у Нишу, 2024.

Научни скуп „Регионални развој и демографски токови земаља југоисточне Европе“, Економски факултет Универзитета у Нишу, 2023.

Научни скуп „Регионални развој и демографски токови земаља југоисточне Европе“, Економски факултет Универзитета у Нишу, 2022.

Научни скуп „Регионални развој и демографски токови земаља југоисточне Европе“, Економски факултет Универзитета у Нишу, 2021.

Научни скуп „10th Jubilee International Conference of FMNS“ 14-18.06.2023., Благоевград, Бугарска

Научни скуп „VI the Congress of Macedonian geographers with international participation“, Скопље, 29-30.05.2024.

Научни скуп „VI Конгрес географа Србије са међународним учешћем“, Златибор август 2024.

Научни скуп „International Conference Geospatial and Environmental Dynamics: Between Fundamental and Applied Scientific Research“, Нови Сад, новембар 2024.

IX ОЦЕНЕ

Оцена резултата научног и истраживачког рада кандидата

Кандидат др Милена Гоцић бави се научно-истраживачким радом из области Физичке географије и других научних дисциплина у оквиру научне области Географија. Остварила је индекс научне компетентности од 103 бода. У досадашњем научно-истраживачком раду објавила је 16 радова у међународним научним часописима са импакт фактором. Након последњег избора у звање др Милена Гоцић је објавила један рад категорије М21, пет радова категорије М22, шест радова категорије М23, један рад категорије М24, шест саопштења категорије М33, пет саопштења категорије М34, један рад категорије М51 и три рада категорије М53. Коаутор је помоћног уџбеника - практикума „Геонаслеђе Србије“.

Кандидат је ангажован на пројекту „Development of erosion prediction tool for sustainable soil management (Predict-Er)“ у оквиру програма Призма, број 7047, Фонд за науку Републике Србије. Учествовала је у рецензирању радова по захтевима других институција.

Оцена ангажовања кандидата у развоју наставе и развоју других делатности високошколске установе

Кандидат је у радном односу на Департману за географију Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу од новембра 2011. године када је изабрана у звање сарадник у настави за ужу научну област Физичка географија. Била је ангажована у реализацији вежби на великом броју предмета на Департману. Од 2020. године ангажована је на извођењу наставе из предмета: Увод у географију, Основе физичке географије, Хазарди, Геонаслеђе Србије и Географија цивилизација, при чему је учествовала и у изради наставних планова и програма за наведене предмете. Др Милена Гоцић је коаутор помоћног уџбеника за предмет из студијског програма Факултета: „Геонаслеђе Србије“, практикум.

Оцена резултата педагошког рада

Кандидаткиња др Милена Гоцић има богато педагошко искуство у држању наставе, предавања, вежби, консултација, испита, предиспитних обавеза, практичне (теренске) наставе, менторстава, ваннаставних академских активности студената и других активности на Департману. Након избора у звање доцент за ужу научну област Физичка географија успешно је изводила наставу и вежбе из предмета: Увод у географију (ОАС Географија, предавање и вежбе); Основе физичке географије (ОАС Географија, предавање и вежбе); Геонаслеђе Србије (ОАС Географија, предавање и вежбе); Географија цивилизација (ОАС Географија, предавање и вежбе); Хазарди (ОАС Географија,

предавање и вежбе); Политичка географија (МАС Географија, вежбе); Биогеографија (ОАС Географија, вежбе).

Оцена резултата које је кандидат постигао у обезбеђивању научно-наставног, односно уметничко-наставног подмлатка

Кандидаткиња др Милена Гоцић дала је допринос формирању наставно-научног подмладка кроз стручни и саветодавни рад током израде великог броја мастер и дипломских радова. Др Милена Гоцић је била ментор у изради 11 мастер и 8 дипломских радова као и члан комисије за одбрану 27 мастер и 20 дипломских радова на Департману за географију Природно-математичког факултета у Нишу.

Х МИШЉЕЊЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ

Након детаљног прегледа приложене конкурсне документације Комисија је мишљења да кандидат **др Милена Гоцић** испуњава услове предвиђене важећим Законом о високом образовању Републике Србије, Статутом Универзитета у Нишу, Статутом Природно-математичког факултета у Нишу и Ближим критеријумима за избор у звање наставника Универзитета у Нишу:

1. Доставила је сву релевантну документацију.
2. Има академски назив доктора наука из уже научне области за коју се бира.
3. Има испуњене услове за избор у звање доцент: изабрана је у звање доцент на Природно-математичком факултету у Нишу 21.12.2020. године.
4. Има педагошко искуство и способност за наставни рад: запослена на Департману за географију Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу као сарадник у настави, асистент и наставник од 2011. године.
5. Остварене активности у пет елемената доприноса широј академској заједници у складу са чланом 4. Ближих критеријума за избор у звање наставника. Према члану 8. Ближих критеријума за избор у звања наставника потребна су најмање три елемента доприноса широј академској заједници.
6. Има објављен помоћни уџбеник за предмет из студијског програма Факултета: Гоцић Милена, Ђерић Невенка, Геонаслеђе Србије, практикум. Природно-математички факултет у Нишу 2024. ИСБН 978-86-6275-164-5.
7. Истраживач је на научном пројекту.

8. Објављен један рад у последњих пет година у часопису који издаје Природно-математички факултет Универзитета у Нишу, као првopotписани аутор рада: Gocić M., Stričević Lj., Martić Bursać N. (2021). Hysteresis Effect in Suspended Sediment Concentration in Kutinska River Basin. Serbian Journal of Geosciences 7. DOI: 10.18485/srbjgeosci.2021.7.1.2.

9. Остварено укупно 74 поена објављивањем научних радова у часописима категорије M21, M22, M23, од тога до избора у звање доцент 23 поена, а након избора у звање доцент 51 поен. Првopotписани аутор је на два рада, једном категорије M22 и једном категорије M23 од избора у предходно звање. Према члану 8. Ближих критеријума за избор у звања наставника потребно је најмање 12 поена остварених објављивањем научних радова у часописима категорије M21, M22 или M23 при чему бар на једном раду кандидат мора да буде првopotписани аутор.

10. Након последњег избора у звање има 11 саопштења на међународним и домаћим научним скуповима. Према члану 8. Ближих критеријума за избор у звање наставника потребна су најмање три излагања на међународним или домаћим научним скуповима.

11. Радови кандидаткиње су из уже научне области за коју се бира.

12. Кандидаткиња је у последњих десет година објавила 15 радова у научним часописима категорисаним од стране министарства надлежног за науку, чиме испуњава услове за ментора за вођење докторске дисертације. Према Правилнику о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма ментор мора да има најмање пет научних радова из одговарајуће области студијског програма, објављених или прихваћених за објављивање у научним часописима категорисаним од стране министарства надлежног за науку у предходних десет година.

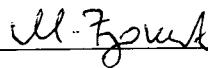
XI ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ ЗА ИЗБОР КАНДИДАТА

Др Милена Гоцић је у досадашњем раду постигла резултате у научном, наставно-образовном и стручном раду који у потпуности задовољавају критеријуме за избор у звање ванредни професор предвиђене Законом о високом образовању Републике Србије, Статутом Универзитета у Нишу, Статутом Природно-математичког факултета у Нишу и Ближим критеријумима за избор у звања наставника Универзитета у Нишу.

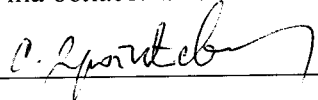
На основу остварених резултата Комисија предлаже да се др **Милена Гоцић** изабере у звање **ванредни професор** за ужу научну област **Физичка географија** на Департману за географију и туризам Природно-математичког факултета у Нишу.

У Нишу и Београду, 09.05.2025. године

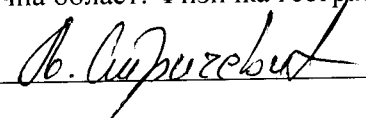
Комисија:



др Мрђан Ђокић, ванредни професор
Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу
(ужа научна област: Физичка географија)



др Славољуб Драгићевић, редовни професор
Географског факултета Универзитета у Београду
(ужа научна област: Физичка географија)



др Љиљана Стричевић, ванредни професор
Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу
(ужа научна област: Физичка географија)