

Душан

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
Рударско-геолошки факултет

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

Предмет: Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање редовни професор за ужу научну област Хидрогеологија (Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет)

На основу одлуке Изборног већа Рударско-геолошког факултета број С3-38/1 од 03.12.2025. год., а по објављеном конкурс за избор једног редовног на неодређено време са пуним радним временом за ужу научну област Хидрогеологија, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу „Послови“ број 1175 од 10. децембра 2025. год. пријавио се један кандидат, др Драгољуб Бајић, дипл. инж. геол. за хидрогеологију, ванредни професор Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду (бр. С3-38/2 и С3-38/3 од 18.12.2025. год.).

Комисија у саставу: др Душан Поломчић, редовни професор (Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет), др Весна Ристић Вакањац, редовни професор (Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет) и др Тина Дашић, редовни професор (Универзитет у Београду, Грађевински факултет) након увида у конкурсни материјал (Рударско-геолошки факултет, бр. С3-38/4 од 26.12.2025. год.), подноси на укупно 45 стране следећи

РЕФЕРАТ

А. Биографски подаци

Драгољуб Бајић рођен је 27. децембра 1984. године у Кикинди. Основну школу „Васа Стајић“ завршава у Мокрину 1999. год. Гимназију „Душан Васиљев“, општег смера, завршава у Кикинди 2003. год. (Тема: Главне класе неорганских једињења). Октобра 2003. године уписује студије на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду, смер: „Хидрогеологија“. 2008. године постаје добитник *Награде за студента генерације Рударско-геолошког факултета*. Дипломирао је, пре рока, 31. марта 2008. год. са оценом 10 (Тема: Хидродинамичка анализа снижења нивоа подземних вода за потребе изградње црпне станице „ЦС Бездан 1“), и просечном оценом 8,92/10. Током основних академских студија (2003-2008. год.) био је стипендиста Министарства просвете и спорта Републике Србије. Октобра 2008. год. уписао је докторске академске студије на Рударско-геолошком факултету у Београду на студијском програму „Хидрогеологија“. Докторске академске студије је завршио са просечном оценом 10/10, а докторску дисертацију под називом „Фази оптимизација у хидродинамичкој анализи за потребе пројектовања система одбране од подземних вода“ одбранио је 26. јануара 2016. год. За време трајања докторских академских студија (2009-2011. год.) био је стипендиста Министарства просвете, науке и технолошког

развоја Републике Србије. 2019. год. био је добитник *Награде за најбољи научни рад* (Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет).

Као стипендиста-докторанд Министарства просвете науке и технолошког развоја у периоду 2009-2010, учествовао је на пројекту „Истраживање, оцена и значај подземних водних ресурса у концепту одрживог развоја“, а од 2011. год. на пројекту „Потенцијал и подлоге за одрживо коришћење подземних вода“. 2012. год. запослен је као истраживач-сарадник на Департману за Хидрогеологију Рударско-геолошког факултета на пројекту основних истраживања Министарства просвете науке и технолошког развоја под називом: „Потенцијал и подлоге за одрживо коришћење подземних вода“. 2017. год. изабран је у звање научни сарадник.

Поседује положени стручни испити за обављање послова израде пројеката и елабората и извођења геолошких истраживања (Министарство Рударства и енергетике Р. Србије, 2016. год.).

У оквиру свог ангажмана на Рударско-геолошком факултету, изводи наставу за већи број курсева, на свим нивоима академских студија, од којих су најзначајнији: Хидраулика подземних вода, Хидраулика бунара, Специјална поглавља из вишекритеријумске оптимизације система, Специјална поглавља из динамике подземних вода, Специјална поглавља из пројектовања система одбране од подземних вода и Теренска настава из групе стручних предмета. Гостујући је професор на Универзитету у Бањој Луци, Рударском факултету (Република Српска, Босна и Херцеговина) где одржава наставу из групе од 9 предмета из области хидрогеологије и заштите животне средине: Основи хидрогеологије, Основи заштите вода, Динамика подземних вода, Основни принципи управљања водама, Методе хидрогеолошких истраживања, Минералне воде, Водозахвати и одводњавање, Заштита подземних вода и Хидрогеологија лежишта минералних сировина. Ангажован је и на Универзитету Тонђи (Шангај, Кина), где, по позиву, држи специјализоване стручне курсеве из области управљања водама у комплексним инжењерским условима и ситуацијама високог ризика.

У оквиру пројекта “Development of Professional Courses in Sustainable Water Management - Resonate”, Erasmus+ program workshop (руководилац испред Универзитета у Београду: Проф. др Весна Ристић Вакањац) имао је две улоге: менаџер на пројекту и тренер/наставник.

Аутор је више од 150 научних радова националног и међународног значаја, као и поглавља у неколико монографија, затим програмских решења и база података намењених оптимизацији и процесима одлучивања („FUZZY-GWCS“ и пратеће верзије), једног универзитетског уџбеника, два универзитетска практикума и једног стручног практикума.

Поред тога, аутор је већег броја стручних докумената, укључујући пројектна решења, елаборте и експертисе са пратећим стручним мишљењима, за студије случаја на територији Балкана и Кине.

Посебно се истиче дугогодишње искуство у области рецензија и ревизија стручних докумената (Министарство Рударства и енергетике Р. Србије и Покрајински секретаријат за енергетику, грађевинарство и саобраћај, Р. Србија, Аутономна покрајина Војводина) и научних публикација (издавачке куће националног и међународног значаја), као и улога испитивача у оквиру Комисије за полагање стручног испита за обављање послова израде

пројеката и елабората за извођење геолошких истраживања (Покрајински секретаријат за енергетику, грађевинарство и саобраћај, Р. Србија, Аутономна покрајина Војводина).

Бави се мултидисциплинарним истраживањима у оквиру хидрогеологије и сродних научних области, укључујући хидраулику и хидродинамику, системе контроле и управљања подземним водама, као и заштиту изворишта. Његов рад обухвата и примењену математику и психологију, хеуристику, вишекритеријумску оптимизацију и процесе одлучивања у хидрогеологији и водопривреди, као и рударству и заштити животне средине. Посебну пажњу посвећује примени фази (енг. fuzzy) логике у геолошком и рударском инжењерству, као и развоју метода форензичке анализе у геологији. Истраживачка активност укључује и јединствени холистички приступ, у науци и струци, који повезује концепте јавног здравља и комплементарне медицине са геологијом, рударством и заштитом животне средине. Укупни научни и стручни печат, изграђен кроз докторску дисертацију у оквиру техничких наука (геолошко инжењерство: водоснабдевање и управљање подземним водама), као и више од 18 година професионалног искуства, најјасније се огледа у „вишедимензионалном“ моделирању природних система и одлучивању у условима неодређености, неизвесности, непрецизности и субјективности. Додатно, препознатљив стручни потпис огледа се у способности интеграције различитих научних приступа, што омогућава развој практичних, поузданих и технички оптималних решења. Посебно место заузима континуално, свесно, савесно и постојано неговање тимског рада и управљања људским ресурсима, као кључног предуслова за квалитет, поузданост и широку применљивост развијених пројектних решења, али и за унапређење целокупне професионалне праксе.

А.1. Подаци о запослењу и претходним изборима и напредовању

- истраживач приправник од 2008. год., Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет;
- истраживач сарадник од 01.02.2012. год. до 31.10.2016. год., Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду;
- научни сарадник од 25.01.2017. год., Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду;
- доцент за ужу научну област Хидрогеологија (одлука Већа научних области техничких наука бр. 61202-5301/2-16 од. 31.10.2016. год.) од 01.11.2016. год., Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду.
- ванредни професор за ужу научну област Хидрогеологија (одлука Већа научних области техничких наука бр. 61202-2805/2-21 од. 01.07.2021. год.) од 01.07.2021. год., Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду.

А.2. Професионална задужења и чланство у професионалним организацијама

- Заменик управника, Центар за Моделирање подземних вода, Департман за Хидрогеологију, Рударско-геолошки факултет (2014 - 2023);
- Управник, Лабораторија за пројектовање и менаџмент изворишта подземних вода, Департман за Хидрогеологију, Рударско-геолошки факултет (2016 - 2023);
- Рецензент, Multidisciplinary Digital Publishing Institute, Basel, Switzerland (2019 -);

- Ревидент, Министарство рударства и енергетике Р. Србије, у оквиру Комисије за утврђивање и оверу резерви подземних вода, хидрогеотермалних и петрогеотермалних ресурса на територији Републике Србије (2019 -);
- Ревидент, Покрајински секретаријат за енергетику, грађевинарство и саобраћај, Република Србија, Аутономна покрајина Војводина у оквиру Комисије за утврђивање и оверу резерви минералних сировина, ресурса и резерви подземних вода и геотермалних ресурса (2019 - 2024);
- Испитивач, Покрајински секретаријат за енергетику, грађевинарство и саобраћај, Република Србија, Аутономна покрајина Војводина у оквиру Комисије за полагање стручног испита за обављање послова израде пројеката и елабората за извођење геолошких истраживања (2019 -);
- Гостујући професор на Универзитету у Бањој Луци, Рударски факултет, Катедра за геологију (инжењерска геологија и геофизика, истраживање лежишта минералних сировина и рудничка геологија (2020 -)

Специјални програм: *Предметни наставник*; Универзитет у Бањој Луци, пуноправни члан Across Alliance (2024, September 23):

Први циклус студија: *General hydrogeology* (Geological engineering), *Water protection* (Environmental protection engineering), *Groundwater Dynamics* (Geological engineering), *Methods of Hydrogeological Research* (Geological engineering), *Mineral Water* (Geological engineering), *Tapping object & Dewatering* (Geological engineering), *Groundwater Protection* (Geological engineering), *Fundamental Principles of Water Management* (Environmental protection engineering)

Други циклус студија: *Mine Hydrogeology* (Mining and geological engineering);

- Секретар, Српско геолошко друштво (2021 - 2025)

Специјални програм: *Представник* Српског геолошког друштва у оквиру Пројекта финансиран од стране ЕУ који има за циљ укључивање јавности у развој геотермалних пројеката путем алтернативних финансијских модела под називом: EU H2020, CROWD THERMAL (2021-2025);

- Ревидент, Национално тело за акредитацију и обезбеђење квалитета у високом образовању Р. Србије (2022 -);
- Ревидент, Агенција за високо образовање Републике Српске (2022 -);
- Гостујући професор, Тонгђи Универзитет, Кина (2022 - 2023)

Специјана предавања по позиву:

Бажућ Д.: River-groundwater interactions: How to make a sustainable dewatering management plan?(Project: Transboundary water cooperation in the Nile River Basin; UN Environment and Ministry of Ecology and Environment & Tongji University, Shanghai, China, 2022).

Bajuћ Д., Рончевић С. & Bajuћ С. Algorithm-based groundwater control system: A holistic approach to sustainable dewatering management. Project proposal presented within the Second Dean's Forum of Environment Schools: Climate Change and Sustainable Water Systems in Major Cities of Developing Countries. Tongji University, supported by the Ministry of Ecology and Environment of China and the Green Belt and Road Initiative, Shanghai, China, 2022.

Рончевић С., Азбаба Ј., Тубић А. & Bajuћ Д. (2022). Pilot plant for drinking water treatment investigation. Project proposal presented within the Second Dean's Forum of Environment Schools: Climate Change and Sustainable Water Systems in Major Cities of Developing Countries. Tongji University, supported by the Ministry of Ecology and Environment of China and the Green Belt and Road Initiative, Shanghai, China, 2022.

Bajuћ, Д. Tunnel construction: A holistic approach towards multiple-criteria decision-making for selecting the sustainable solution. Предлог пројекта биматериалне научне сарадње Србија-Кина, представљен на „Workshop on Advances in Soil Liquefaction Engineering“, Тонџи Универзитет, Шангај, Кина, 2023.

- Експерт из области геолошког инжењерства и форензичке геологије за потребе судског вештачења, Министарство правде Републике Србије, (2024 -);
- Заменик шефа Геолошког одсека, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет (2024 -);
- Заменик председника, Покрајински секретаријат за енергетику, грађевинарство и саобраћај, Република Србија, Аутономна покрајина Војводина, у оквиру Комисије за утврђивање и оверу резерви минералних сировина, ресурса и резерви подземних вода и геотермалних ресурса (2025 -)
- Члан Радне групе, Министарство рударства и енергетике Р. Србије, у оквиру Посебне радне групе за Основну хидрогеолошку карту размере 1:100 000 и хидрогеолошких карата размер до 1:200 000 на територији Републике Србије (2025 -)
- Члан, домаће и интернационалне научне и научно-стручне организације: „Српско геолошко друштво“, „Удружење Милутин Миланковић“, „The International Centre for Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems“, „The International Mine Water Association“, „The DAAAM International Vienna (Danube Adria Association for Automation & Manufacturing)“, „The International Association for Mathematical Geosciences“, „The International Water Resources Association“ и „The International Association of Hydrogeologists“, „Bulgarian Geological Society“, „The International Natural Healers Association (INHA)“.

А.3. Учесћа у одборима научних скупова и рецензентски рад

Учествовао је на бројним домаћим и међународним научним скуповима који подстичу интердисциплинарни и мултидисциплинарни приступ, на којима је презентовао радове из области управљања подземним водама у спрези са сродним областима, а на појединим скуповима био је председавајући или члан научног и/или организационог одбора. Даље у тексту је наведен списак, а информације под редним бројевима 1-40 односе се на стање пре

избора у ванредног професора, док се подаци под редним бројевима 40-59 односе на стање након избора у ванредног професора, уз напомену да је редни број 40 обухваћен у оба прегледа, сходно трајању међународног пројекта:

1. International Conference "Coal 2008", Belgrade, Serbia, 2008
2. „Workshop on Groundwater modeling“ - TAIEX, Belgrade, Serbia, 2009
3. 6th Dubrovnik Conference on Sustainable Development of Energy Water and Environmental Systems, Dubrovnik, Croatia, 2011
4. V International Conference "Coal 2011", Zlatibor, Serbia, 2011
5. GIS Ostrava 2012 - Surface models for geosciences symposium, Ostrava, Czech Republic, 2011
6. Workshops: „Water erosion modelling“, „Surface models in City GML“, „Introduction into Oracle Locator“, Technical University of Ostrava, Ostrava, Czech Republic, 2011
7. XIV Serbian Symposium on Hydrogeology, Zlatibor, Serbia, 2012
8. 7th Conference on Sustainable Development of Energy Water and Environmental Systems, Ohrid, Republic of Macedonia, 2012
9. Climate change and their impact on water resources and communal infrastructure, Society Milutin Milanković, Belgrade, Serbia, 2012
10. Assembly of Serbian Geological Society - Hydrogeological Section, Belgrade, Serbia, 2012
11. TEMPUS 2013 workshop, Megatrend University, Belgrade, Serbia, 2013
12. 8th Conference on Sustainable Development of Energy Water and Environmental Systems, Dubrovnik, Croatia, 2013
13. VI International Conference "Coal 2013", Zlatibor, Serbia, 2013
14. Assembly of Serbian Geological Society - Hydrogeological Section, Belgrade, Serbia, 2013
15. „Financing of research and development projects from European Union Funds“ u organizaciji „Akademija za Europsko pravo - Ljubljana, Slovenia“, Belgrade, Serbia, 2013
16. XVI Serbian Geological Congress, Donji Milanovac, Serbia, 2014
17. 11th International Opencast Mining Conference, Zlatibor, Serbia, 2014
18. Assembly of Serbian Geological Society - Hydrogeological Section, Belgrade, Serbia, 2014
19. VII International Conference "Coal 2015", Zlatibor, Serbia, 2015
20. Assembly of Serbian Geological Society - Belgrade, Serbia, 2015
21. XV Serbian Symposium on Hydrogeology, Kopaonik, Serbia, 2016
22. III Congress of Geologists of Republic Macedonia, Struga, 2016
23. VIII International Conference "Coal 2017", Zlatibor, Serbia, 2017
24. The national conference with international participation "Geosciences 2017", Sofia, Bulgaria, 2017
25. XVII Serbian Geological Congress, Vrnjačka banja, Serbia, 2018
26. 8th International Symposium on Natural Resources Management, Zaječar, Serbia, 2018
27. International Scientific Conference "Geoparks and Modern Society: protection, promotion and sustainable use of Earth heritage in park environment", Belogradchik, Bulgaria, 2018
28. Conference "Ecoremediation and economic valorization of water resources - models and application", SUPERLAB Institute, Belgrade, Serbia, 2018
29. Lecturer/Moderator of Workshops: "Monitoring and Influence of Pollution on the Groundwater Source" and "Valorization of Water Resources", SUPERLAB Institute, Belgrade, Serbia 2018
30. Belt and Road Forum on Environmental: the fifth anniversary since the Initiative of Jointly Building the Silk Road Economic Belt and the 21st-Century Maritime Silk Road (the Belt and Road Initiative) - UN Environment and Ministry of Ecology and Environment & Tongji University, Shanghai, China, 2018
31. 9th International Symposium on Natural Resources Management, Zaječar, Serbia, 2019
32. 2nd international scientific conference "Regional development and cross-border cooperation", Pirot, Serbia, 2019
33. 9th Symposium on Karst Protection, Belgrade, Serbia, 2019
34. The national conference with international participation "Geosciences 2019", Sofia, Bulgaria, 2019
35. Scientific steering committee at "Ecoremediation - Innovation, Economic Aspects and Implementation in Practice", Belgrade, Serbia, 2019
36. 7th International Symposium "Mining and Environmental Protection - MEP 2019", Vrdnik, Serbia, 2019
37. 2nd International Scientific and Technical Internet Conference "Innovative Development of Resource-Saving Technologies of Mineral Mining and Processing", Petroșani, Romania, 2019
38. "Development of Professional Courses in Sustainable Water Management - Resonate", Erasmus+ program workshop, University of Belgrade, Faculty of Mining and Geology, Belgrade, Serbia, February 2020
39. 10th International Symposium on Natural Resources Management, Zaječar, Serbia, 2020.
40. Predavač na kursu Numerical Modeling for Water Balance, "Development of Professional Courses in Sustainable Water Management - Resonate", Erasmus+ program, July 2021.

41. 8th International Symposium "Mining and Environmental Protection - MEP 2021", Soko banja, Serbia, September 2021
42. 11th International Symposium on Natural Resources Management: "The impact of the Covid-19 pandemic on the economy, resources and sustainable development", Zaječar, Serbia, September 2022
43. *XVIII Serbian Geological Congress, Divčibare, Serbia, June 2022*
44. *XVI Serbian Symposium on Hydrogeology, Zlatibor, Serbia, September 2022*
45. VIII Balkan Mining Congress, Belgrade, Serbia, September 2022
46. The Second Dean's Forum of Environment Schools, UN Environment and Ministry of Ecology and Environment & Tongji University, Shanghai, China, 2022
47. 9th International Symposium "Mining and Environmental Protection - MEP 2023", Soko banja, Serbia, May 2023
48. Workshop on Advances in soil Liquefaction Engineering, Tongji University, Shanghai, China, 2023
49. The national conference with international participation "Geosciences 2023", Sofia, Bulgaria, December 2023
50. 11th Conference on Information Technology, Computer Science and Data Science, Belgrade, Serbia, May 2024
51. *Rударство, геологија и заштита животне средине: истине и заблуде, Приједор, Р. Српска - БиХ, август 2024*
52. *XVII Serbian Symposium on Hydrogeology, Piroć, Serbia, October 2024*
53. XVI International Mining Conference OMC 2024, Zlatibor, Serbia, 2024
54. VI International Drilling Congress and Exhibition of Türkiye (Drilling Turkey 2025), Ankara, Turkey, May 2025
55. Symposium "Hydrogeology Today - Challenges and Solutions 2025", Krakow, Poland, 2025
56. 43. Congress "Water Supply and Sewerage", Bor, Serbia, 2025
57. XII International Conference "Coal and Critical Minerals 2025", Zlatibor, Serbia, 2025
58. *The national conference with international participation "Geosciences 2025", Sofia, Bulgaria, 2025*

Везано за стање након избора у ванредног професора, у оквиру ставке под редним бројем 43 евидентирано је учешће у организационом одбору, као и вршење рецензије радова из области хидрогеологије и сродних дисциплина, док је под редним бројем 44 и 52 наведено чланство у научном одбору, уз вршење рецензије радова из исте области. Под редним бројем 58 наведено је вршење рецензије радова из области хидрогеологије и сродних дисциплина.

Врло значајно, под редним бројем 51 истакнута је улога члана-организатора стручно-научног скупа који је окупио експерте из неколико земаља Европе, под називом: „*Рударство, геологија и заштита животне средине: истине и заблуде*“ (Приједор, Р. Српска, БиХ, август 2024. год.). Скуп је организован у периоду најинтензивнијих јавних протеста у Р. Србији и Р. Српској, Босни и Херцеговини, усмерених против геологије и рударења, са мисијом да се кроз научни дијалог и чињенично заснован приступ промовишу геологија, рударство и заштита животне средине као „зелене науке“. На иницијативу др Д. Бајића, на скупу је посебно истакнут и значај младих истраживача као говорника. Догађај је добио и медијску пажњу, укључујући прилог у националном дневнику Републике Српске. Др Д. Бајић је говорио на тему: *Заштита од подземних вода: Креирање стратегије одрживог одводњавања рудника*. Након одржаног скупа, објавио је два коауторска научна рада из категорија *M21* и *M51*.

Након избора у звање ванредног професора, остварио је изузетно значајан рецензентски допринос научној заједници, израдивши укупно **203 рецензије** за домаће и међународне научне скупове и научне часописе (издавачи: „*Springer Nature*“, „*Elsevier*“, „*MDPI*“). На порталу „*ORCID*“ (17.01.2026. год.) регистровано је **137 рецензија**, сходно чињеници да се рецензије за научне и стручне скупове, као и за поједине домаће и међународне часописе који су тек у експанзији, по правилу не евидентирају, или се не могу у потпуности евидентирати, у наведеном систему.

Поред тога, ангажован је и као *главни гостујући уредник* за специјално издање часописа *Geosciences (Special Issue)* са изразито интердисциплинарном тематиком под насловом:

„Below the Surface: Groundwater, Mine Dewatering and Geotechnical Engineering in a Changing Climate“, чиме је додатно допринео повезивању хидрогеологије, рударства, заштитне животне средине, одводњавања и геотехничког инжењерства у контексту климатских промена: https://www.mdpi.com/journal/geosciences/special_issues/NLB0G8O51A (приступ: 17.01.2026. год.). Специјално издање часописа је „отворено“ до 27.12.2027. год.

Б. Дисертација

Др Драгољуб Бајић одбранио је докторску дисертацију 26. јануара 2016. год.

Категорија М70 - Одбрањена докторска дисертација:

Д. Бајић (2015). Фази оптимизација у хидродинамичкој анализи за потребе пројектовања система одбране од подземних вода. (Fuzzy optimization in the hydrodynamic analysis for the purposes of groundwater control system design). *Докторска дисертација*, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 296 р.

В. Наставна активност

В.1. Учешће у настави

Др Драгољуб Бајић од школске 2008/09. године учествује у припреми вежби на Рударско-геолошком факултету, Департману за Хидрогеологију на предметима: Изворишта и захвати подземних вода, Моделирање подземних вода 1, Моделирање подземних вода 2, Рачунарство у хидрогеологији, а у школској 2014/2015. године и на предметима Општа хидрологија и Теренска настава из опште хидрологије. Кандидат је такође помагао у раду са студентима приликом израде завршних радова на Основним и Мастер академским студијама Студијског програма Хидрогеологија, почев од школске 2008/09. године.

Др Драгољуб Бајић је од школске 2016/17. године предавач на Рударско-геолошком факултету, Универзитета у Београду на следећим предметима: Хидраулика подземних вода, Теренска настава из опште хидрологије/Теренска настава из групе стручних предмета, Хидраулика бунара, затим Изворишта и захвати подземних вода, Моделирање подземних вода 1, Моделирање подземних вода 2 завршно са ш.г. 2022/2023, као и неколико менторских предмета на мастер и докторским академским студијама.

Др Драгољуб Бајић је од школске 2020/21. год. предавач и на Рударском факултету у Приједору, Универзитета у Бањој Луци на следећим предметима: Основи хидрогеологије, Динамика подземних вода, Методе хидрогеолошких истраживања, Минералне воде, Водозхвати и одводњавање, Заштита подземних вода и Хидрогеологија лежишта минералних сировина; од школске 2024/25. год. на предмету: Основи заштите вода; од школске 2025/26. год. на предмету: Основни принципи управљања водама.

Досадашњи рад др Драгољуба Бајића карактерише преданост раду, савремени приступ одржавању наставе, посвећен однос према студентима и изразит смисао за повезивање теоријског и практичног наставног градива. Редовно одржава наставу и консултације, а осим тога, активно ради на унапређењу наставе како би се студентима омогућило лакше савладавање програмских садржаја, посебно у условима комбиноване наставе (уживо и „online“, као и теренски практични рад).

У оквиру пројекта “Development of Professional Courses in Sustainable Water Management - Resonate”, Erasmus+ program workshop одржао је једно уводно предавање:

- „Numerical model based approaches: selection of the mine dewatering management plan“; In “Development of Professional Courses in Sustainable Water Management - Resonate”, Erasmus+ program workshop, University of Belgrade, Faculty of Mining and Geology, Belgrade, Serbia, February 2020 (saradnja sa: The Civil Engineering Institute Macedonia, Universidade de Lisboa, Universidad International de La Rioja);

и предавања према фонду креираног курса на специјалној платформи израђене за потребе пројекта:

- „Online“ курс: „Numerical Modeling for Water Balance“, In “Development of Professional Courses in Sustainable Water Management - Resonate”, Erasmus+ program, July 2021 (saradnja sa: The Civil Engineering Institute Macedonia, Universidade de Lisboa, Universidad International de La Rioja).

В.2. Наставна литература

Др Драгољуб Бајић је коаутор практикума који се користи за извођење наставе на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду, а затим и публикација које су настале након избора у звање ванредни професор: основни уџбеник, који се користи за извођење наставе на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду, практикум који се користи за извођење наставе на Рударском факултету Универзитета у Бањој Луци, као и инжењерски практикум.

- **Након избора у звање ванредни професор:**

Бајић Д. & Степановић М. (2025). Хидраулика бунара: основе, прорачуни и примене. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 265 р. ISBN 978-86-7352-413-9 (*уџбеник је одобрен за штампу од стране Наставно-научног већа Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду одлуком бр. 8/111 од 19.09.2025. год.*)

Бајић Д. & Степановић М. (2025). Практикум из хидрогеологије: од основних принципа до оптимизације инжењерских решења, Универзитет у Бањој Луци, Рударски факултет, 365 р. ISBN 978-99976-49-89-8 (*практикум је одобрен за штампу од стране Сената Универзитета у Бањој Луци одлуком бр. 02/04-3.1079-50/25 од 29.05.2025. год.*)

Поломчић Д., Бајић Д., Ликар Д. & Србиноски С. (2021). Numerical modeling for water balance, Engineering Practicum with Case Studies, “Development of Professional Courses in Sustainable Water Management - Resonate”, Erasmus+, 123 р. (*инжењерско-стручни практикум за групу курсева из области управљања водама, настао као један од резултата пројекта, септембар 2021. год.*)

- **Пре избора у звање ванредни професор:**

Бајић Д. & Поломчић Д. (2020). Практикум из хидраулике бунара. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 90 р. ISBN 978-86-7352-362-0 (*практикум је одобрен за штампу од стране Наставно-научног већа Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду одржаног 24.12.2020. год. одлуком бр. 2287 од 29.12.2020. год.*)

В.3. Менторства и комисије

Др Драгољуб Бајић је био ментор и члан комисије/председник комисије на докторским, мастер и основним академским студијама на више образовно-научних институција, почевши од матичне, Универзитет у Београду, а затим и Универзитет у Бањој Луци, Универзитет у Новом Саду и Универзитет Сингидунум. На укупно 104 рада (53 + 51), који су приказани у доњој табели, дати су подаци о студентима, типу рада, наслову рада, година одбране и улога др Драгољуба Бајића. Информације од редног броја 54. до 104. се односе на стање пре избора у ванредног професора, а подаци од редног броја 1. до 53. се односе на стање након избора у ванредног професора.

Из табеле се уочава да је др Драгољуб Бајић као доцент био:

- члан једне комисије за оцену и одбрану докторске дисертације,
- ментор 6 мастер радова,
- члан 8 комисија за одбрану мастер радова,
- ментор 14 завршних радова на основним академским студијама,
- члан 22 комисије за одбрану завршних радова на основним академским студијама.

С друге стране, као ванредни професор био је:

- члан 3 комисије и председник једне комисије за оцену и одбрану докторске дисертације,
- ментор 7 мастер радова,
- члан 9 комисија за одбрану мастер радова,
- ментор 22 завршних радова на основним академским студијама,
- члан 11 комисија за одбрану завршних радова на основним академским студијама.

Табела: Преглед менторстава и комисија у наставно-научном раду

Р. бр.	Име и презиме	Тип рада	Наслов рада	Година	Улога
1	Сања Белаћевић	Завршни (ОАС)	Режим и резерве изворишта подземних вода за водоснабдевање насеља Каменица (Крагујевац)	2025	Ментор
2	Јелена Тагаловић	Завршни (ОАС)	Одређивање квантитативно-квалитативног режима подземних вода: Пример изворишта "Тент Б" у Обреповцу	2025	Ментор
3	Матија Стојановић	Завршни (МАС)	Хидродинамичке и хидрогеолошке карактеристике изворишта подземних вода "Зеленица" и "Горње Поље" за водоснабдевање Лознице	2025	Ментор
4	Данијел Илић	Завршни (ОАС, УПИБЛ)	Специфичности одређивања режима и резерви поземних вода на примеру изворишта за водоснабдевање насеља Кутлово (Крагујевац, Србија)	2025	Ментор
5	Јелена Ратковић	Докторска дисертација	Развој методологије за реконструкцију недостајућих података мониторинга и прогнозу експлоатационог режима изворишта подземних вода	2025	Председник комисије
6	Рајка Рајковић	Завршни (ОАС)	Специфичности одређивања режима и резерви подземних вода на примеру каптираних врела	2025	Ментор
7	Марина Чокорило Илић	Докторска дисертација (СИНГИДУНУМ)	Физички и хемијски утицаји вештачког објекта на хидрогеолошке сегменте животне средине	2025	Члан
8	Давид Митриновић	Докторска дисертација (УНИНС)	Анализа механизма процеса колмирања бунара са хоризонталним дренажама и примена новог алгоритма за оптимизацију при симулацији рада бунара	2024	Члан

9	Ивана Модрић	Завршни (ОАС)	Услови заштите подземних вода на примеру изворишта за водоснабдевање предузећа "Froneri Adriatic" (Стара Пазова)	2024	Ментор
10	Владимир Јовић	Завршни (ОАС)	Хидрогеолошке карактеристике изворишта за водоснабдевање Кањиже	2024	Члан
11	Милап Павличић	Завршни (ОАС)	Анализа квантитативног и квалитативног режима подземних вода: Случај изворишта за водоснабдевање Драговца у Смедереву	2024	Ментор
12	Војислав Савић	Завршни (ОАС)	Одређивање квантитативно-квалитативног режима подземних вода: пример изворишта за потребе индустрије	2024	Ментор
13	Александар Балубић	Завршни (МАС)	Квантитативна оцена режима и биланса подземних вода у алувијону Велике Мораве од Багрдана до ушћа у Дунаву	2024	Члан
14	Матија Стојановић	Завршни (ОАС)	Хидрогеолошке карактеристике изворишта подземних вода "Зеленица" и "Горње Поље" за водоснабдевање Лознице	2024	Ментор
15	Анес Жерић	Завршни (ОАС, УНИБЛ)	Одређивање квалитативног и квантитативног режима подземних вода на примеру изворишта за водоснабдевање насеља	2024	Ментор
16	Анђела Предојевић	Завршни (ОАС, УНИБЛ)	Специфичности одређивања режима и резерви подземних вода на примеру изворишта за флаширање	2024	Ментор
17	Славица Мацура	Завршни (ОАС, УНИБЛ)	Хидрогеолошка истраживања на извориштима подземних вода - случај бунара са хоризонталним дренажима	2023	Ментор
18	Мирко Ирић	Завршни (ОАС, УНИБЛ)	Хидрогеолошке карактеристике површинског копа „Бувач“	2023	Ментор
19	Младен Филиповић	Завршни (ОАС)	Анализа квантитативног и квалитативног режима подземних вода: случај изворишта "Паланачки кисељак"	2023	Ментор
20	Марко Богдановић	Завршни (МАС)	Процена рањивости подземних вода применом "GLA" методе: случај изворишта "Кавак" за водоснабдевање Пирота	2023	Ментор
21	Јована Младеновић	Завршни (МАС)	Анализа режима квантитативних параметара прве издани формиране у алувијону Велике Мораве (потез Багдан - Ушће)	2023	Члан
22	Александар Бижић	Завршни (МАС)	Хидродинамичка анализа утицаја антропогених фактора на услове рада београдског изворишта подземних вода	2023	Члан
23	Петар Шкрбић	Завршни (ОАС)	Хидрогеолошки услови водоснабдевања Ченте израдом бушених бунара	2023	Члан
24	Александар Балубић	Завршни (ОАС)	Хидрогеолошке карактеристике ширег подручја изворишта Јазак на Фрушкој Гори	2023	Члан
25	Ђорђе Божовић	Докторска дисертација	Хидродинамичка анализа процеса старења бунара са хоризонталним дренажима на београдском изворишту подземних вода	2023	Члан
26	Ђурђа Милојковић	Завршни (ОАС)	Одређивање квантитативно-квалитативног режима подземних вода: пример изворишта за водоснабдевање Мачванског Прњавора	2023	Ментор
27	Непад Тубић	Завршни (ОАС)	Одређивање режима и резерви подземних вода на изворишту "Atlantic Štark" у Београду	2023	Ментор
28	Татјана Перишић	Завршни (ОАС)	Одређивање режима и резерви подземних вода на примеру изворишта за водоснабдевање насеља Кобишница (Неготин)	2023	Ментор
29	Марија Парезанин	Завршни (МАС)	Одређивање режима и резерви подземних вода на изворишту "Маринада" за потребе флаширања (планина Голија)	2022	Ментор
30	Јована Јанковић	Завршни (ОАС)	Хидрогеолошки услови повећања капацитета изворишта "Пријевор - Парменап" за водоснабдевање града Чачка израдом нових бунара	2022	Члан
31	Димитрије Збиљић	Завршни (ОАС)	Одређивање биланса и радијуса утицаја изворишта подземних вода фабрике "А & Р" (Добановци)	2022	Ментор
32	Љиљана Лале	Завршни (МАС)	Хидродинамичке карактеристике изворишта маломинерализованих вода на територији општине Кикинда	2022	Члан
33	Нагалија Гавриловић	Завршни (МАС)	Одређивање режима и резерви подземних вода на примеру изворишта за водоснабдевање насеља Велики Поповац (Петровац на Млави)	2022	Ментор

34	Јована Младеновић	Завршни (ОАС)	Хидрогеолошке карактеристике алувијона Велике Мораве на потезу Багдан-Ушће	2022	Члан
35	Љубо Поповић	Завршни (ОАС)	Засушљеност амонијум јона у подземним водама Србије и методе његовог уклањања	2022	Члан
36	Марко Богдановић	Завршни (ОАС)	Одређивање режима и резерви подземних вода на примеру изворишта за флаширање и рекреацију	2022	Ментор
37	Стефан Јовановић	Завршни (МАС)	Одређивање режима и резерви подземних вода на извориштима "Врело" и "Божурња" за потребе водоснабдевања Тополе	2022	Ментор
38	Ана Чабаркана	Завршни (ОАС)	Одређивање квантитативно - квалитативног режима подземних вода на примеру изворишта за водоснабдевање рудника	2021	Ментор
39	Певена Ремењак	Завршни (ОАС)	Избор и припрема улазних података за унос у хидродинамички модел	2021	Ментор
40	Марина Мишковић	Завршни (ОАС)	Режим и биланс вода карстног врела Млава	2021	Члан
41	Ђорђе Момиров	Завршни (МАС)	Утицај режима вода реке Саве на режим подземних вода на потезу Обреновац-Ушће	2021	Члан
42	Милош Павловић	Завршни (МАС)	Утврђивање квантитативно-квалитативног режима подземних вода на извориштима у основном водоносном комплексу на подручју северног Баната	2021	Члан
43	Марко Марковић	Завршни (МАС)	Специфичности одређивања режима и резерви подземних вода на примеру каггирапог извора за потребе водоснабдевања	2021	Ментор
44	Марко Аничич	Завршни (ОАС)	Хидродинамичке карактеристике изворишта за водоснабдевање насеља Сеопе	2021	Члан
45	Драган Деспић	Завршни (ОАС)	Стање квалитета животне средине на подручју Панчевачког рита са посебним освртом на квалитет подземних вода	2021	Члан
46	Сара Пауновић	Завршни (ОАС)	Одређивање квантитативно-квалитативног режима подземних вода на изворишту за водоснабдевање насеља Смедовац	2021	Ментор
47	Дејана Шумарац	Завршни (ОАС)	Проблем повишених концентрација арсена у подземним водама за водоснабдевање града Зрењанина	2021	Члан
48	Наталија Гавриловић	Завршни (ОАС)	Хидрогеолошке и хидродинамичке карактеристике изворишта за водоснабдевање насеља Ковилово	2021	Ментор
49	Ђорђе Симић	Завршни (МАС)	Одређивање режима и резерви подземних вода на примеру изворишта за флаширање	2021	Ментор
50	Јелена Спасић	Завршни (МАС)	Хидрогеологија олово-цинканих лежишта у масиву Бесне Кобиле	2021	Члан
51	Никола Миловановић	Завршни (МАС)	Упоредна анализа режима протока реке Власине и Лужнице	2021	Члан
52	Александра Станисављевић	Завршни (ОАС)	Анализа стања и хидролошких карактеристика бунара САН-1 у Широгу	2021	Члан
53	Марко Сурла	Завршни (МАС)	Захватање подземних вода за потребе наводњавања урбаних зелених површина на локацији Београдске арене	2021	Члан
54	Нипослава Мирков	Завршни (ОАС)	Хидрогеолошки услови и могућности коришћења вода алувијалне издани Тисе за водоснабдевање Зрењанина	2020	Члан
55	Ђорђе Момиров	Завршни (ОАС)	Техничке карактеристике дренажног система дела комплекса „Београд на води“	2020	Члан
56	Љиљана Лале	Завршни (ОАС)	Одређивање режима и резерви подземних вода на извориштима за флаширање изворских вода	2020	Члан
57	Никола Миловановић	Завршни (ОАС)	Хидрогеолошке и хидролошке карактеристике слива реке Власине узводно од Свођа	2020	Члан
58	Марко Марковић	Завршни (ОАС)	Хидрогеолошка истраживања за потребе пројектовања система одбране од подземних вода (Колубарски угљоносни басен)	2020	Ментор
59	Вера Петрова	Завршни (МАС)	Квантитативно-квалитативни режим подземних вода изворишта „Пелистерка“ (општина Битољ, Република Северна Македонија)	2020	Члан
60	Милаш Туцаковић	Завршни (МАС)	Прогноза квантитативно-квалитативног режима рада изворишта применом хидродинамичких модела са неструктурираном мрежом	2020	Ментор

61	Невена Милојевић	Завршни (ОАС)	Специфичности одређивања режима и резерви подземних вода на примеру каптираог извора	2020	Ментор
62	Марија Адамовић	Завршни (ОАС)	Хидрогеолошке карактеристике изворишта за водоснабдевање насеља Биповац	2020	Ментор
63	Милан Ђелић	Завршни (МАС)	Структурно-геолошке и хидролошко-хидрогеолошке карактеристике дела слива Темштице (потез насеља Темска-манастир Св. Ђорђе)	2020	Члан
64	Јелена Зарић	Докторска дисертација	Формирање и одрживо коришћење изворишта подземних вода у функцији генезе квартарних седимената доњег тока реке Саве	2020	Члан
65	Иван Филић	Завршни (ОАС)	Специфичности одређивања режима и резерви подземних вода на примеру изворишта за наводњавање	2020	Ментор
66	Марија Парежапин	Завршни (ОАС)	Одређивање режима и резерви подземних вода на изворишту за водоснабдевање туристичких објеката на Копаонику	2020	Ментор
67	Иван Делић	Завршни (МАС)	Развој информационог система за управљање дренажним бунарима на примеру П.К. „Поље Г“ (Колубарски угљоносни басен)	2020	Ментор
68	Милош Зекић	Завршни (МАС)	Имплементација резултата нових хидрогеолошких истраживања за потребе заштите површинског копа „Поље Б“ од подземних вода	2020	Ментор
69	Миљан Влаховић	Завршни (МАС)	Хидродинамички елементи пројектовања система за одбрану од подземних вода на примеру линије бунара LC-XV и LC-XVI на површинском копу „Дрмно“	2019	Члан
70	Непад Јапанковић	Завршни (ОАС)	Хидрогеолошке карактеристике слива Каменичке реке (општина Димитровград)	2019	Члан
71	Милан Ђорлука	Завршни (ОАС)	Експлоатација шљунка и утицај на водоснабдевање у доњем сливу Велике Мораве	2019	Члан
72	Урош Ђорђевић	Завршни (ОАС)	Оцена прогнозираних вредности елемената режима и биланса подземних вода за период 1980-2010. године на површинском копу „Дрмно“	2019	Члан
73	Стефан Јовановић	Завршни (ОАС)	Обрада и интерпретација резултата црпљења на одабраним бунарима београдског изворишта подземних вода	2019	Ментор
74	Јована Рађеновић	Завршни (ОАС)	Услови заштите подземних вода изворишта „Coca-Cola“ у Земуну	2019	Члан
75	Александра Милићев	Завршни (ОАС)	Квалитативни режим подземних вода изворишта „Кључ“ за водоснабдевање Пожареваца	2019	Ментор
76	Стефан Ђорђевић	Завршни (ОАС)	Хидрогеолошка истраживања и предлог заштите изворишта подземних вода „Кључ“ (Пожаревац) од загађења	2019	Ментор
77	Тамара Гргић	Завршни (ОАС)	Хидродинамичке карактеристике изворишта подземних вода „Кључ“ (Пожаревац)	2019	Члан
78	Милица Степановић	Завршни (МАС)	Вишекритеријумска анализа и оптимизација система одбране од подземних вода кроз различите временске пресеке	2019	Ментор
79	Вида Танасковић	Завршни (ОАС)	Биланс и резерве маломинерализованих субартерских вода изворишта „Бахус“ у Параћину	2019	Члан
80	Невена Поповић	Завршни (МАС)	Хидродинамичке карактеристике изворишта „Сојапрогенн“ у Бечеју	2019	Члан
81	Милан Туцаковић	Завршни (ОАС)	Обрада и интерпретација резултата црпљења у специфичним хидродинамичким условима на одабраним примерима	2019	Ментор
82	Никола Ивановић	Завршни (ОАС)	Одређивање параметара издани и хидрауличких карактеристика бунара у специфичним хидрогеолошким условима	2019	Члан
83	Богдан Кузмановић	Завршни (ОАС)	Хидрогеолошке и хидролошке карактеристике слива Кутинске реке	2019	Члан
84	Марија Бодирога	Завршни (ОАС)	Дефинисање хидрауличких карактеристика бунара на примеру београдског изворишта подземних вода	2019	Ментор
85	Миљан Влаховић	Завршни (ОАС)	Приказ савремених софтвера за детерминистичке хидродинамичке моделе са примерима	2018	Члан

86	Никола Ненадић	Завршни (ОАС)	Могућност ревитализације и вештачког прихрањивања на изворишту Пријевор за водоснабдевање Чачка	2018	Члан
87	Марија Јовановић	Завршни (ОАС)	Хидрогеолошке карактеристике терена Пријездић - Заруба код Ваљева за потребе водоснабдевања и наводњавања пољопривредног земљишта	2018	Члан
88	Никола Букаћаш	Завршни (МАС)	Хидрографске, хидролошке и хидрогеолошке карактеристике слива реке Рибнице	2018	Члан
89	Јасмина Лекић	Завршни (ОАС)	Утицај експлоатације пљунка на подземне воде доњег дела слива реке Дрине	2018	Члан
90	Иван Делић	Завршни (ОАС)	Примена димензионалних хидродинамичких модела на извориштима подземних вода	2018	Члан
91	Милош Зекић	Завршни (ОАС)	Квантитативни и квалитативни режим подземних вода на површинским коповима „Рађево - север“ и „Рађево - југ“	2018	Ментор
92	Ђорђе Симић	Завршни (ОАС)	Приказ савремених софтвера за моделирање режима подземних вода	2018	Ментор
93	Никола Стапковић	Завршни (ОАС)	Приказ савремених софтвера за моделирање транспорта загађења	2018	Члан
94	Милица Степановић	Завршни (ОАС)	Приказ савремених софтвера за визуелизацију хидродинамичких прорачуна	2018	Ментор
95	Маријана Мандић	Завршни (ОАС)	Компаративна анализа хидрохемијских карактеристика флашираних вода на домаћем тржишту	2018	Члан
96	Сања Радојчић	Завршни (МАС)	Хидрогеолошки и структурно-геолошки услови формирања проточија Росомачке реке (општина Пирот)	2018	Члан
97	Младен Марјановић	Завршни (ОАС)	Режим и резерве подземних вода на подручју површинског копа "Рађево" (Кодубарски угљоносни басен)	2018	Члан
98	Бојана Мијановић	Завршни (МАС)	Хидродинамичка анализа утицаја објеката NIS-а на одрживу експлоатацију подземних вода на примеру изворишта „Јагодица“ (Пољаревац)	2017	Члан
99	Милац Ђелић	Завршни (ОАС)	Хидрогеолошке карактеристике изворишта термоминералних вода „Умсо“ (Врањска бања)	2017	Ментор
100	Мирослав Рађић	Завршни (ОАС)	Рудничке воде полиметалничког лежишта Бобија и животна средина	2017	Члан
101	Сања Радојчић	Завршни (ОАС)	Хидрографске, хидролошке и хидрогеолошке карактеристике слива Росомачке и Каменичке реке	2017	Члан
102	Сања Ољача	Завршни (МАС)	Анализа експлоатационог режима бунара са хоризонталним дренажима на примеру београдског изворишта подземних вода	2017	Ментор
103	Драгана Глуховић	Завршни (МАС)	Хидродинамичка анализа могућности повећања експлоатационог капацитета на примеру изворишта подземних вода „NELT“ у Добановцима	2017	Члан
104	Милош Миловановић	Завршни (МАС)	Примена методе вишекритеријумске оптимизације при одређивању оптималног система одбране од подземних вода	2017	Ментор

В.4. Оцене квалитета педагошког рада наставника у студентским анкетама

Квалитет наставе коју изводи проф. др Драгољуб Бајић је верификован веома високим оценама у анонимним студентским анкетама за све предмете, при чему је сумарна просечна средња оцена 4,91 (од 5,0). Просечне оцене по предметима и школским годинама, након избора у звање ванредни професор, су дате у следећој табели, а према подацима из тзв. „професорског сервиса“ (Универзитет у Београду и Универзитет у Бањој Луци), са наглашавањем се да празна поља у табели означавају неку од следећих опција: „предмет не постоји у актуелној акредитацији“, „није задужен за предмет“ или „није изабран изборни предмет“.

Табела: Оцене квалитета педагошког рада наставника у студентским анкетама

	Предмет/Школска година	2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025	2025/2026
Универзитет у Београду	Хидраулика подземних вода	5,00	5,00	4,78	5,00	Настава у току
	Хидраулика бунара	5,00	5,00	4,48	5,00	Настава у току
	Специјална поглавља из вишекритеријумске оптимизације система			5,00		
	Специјална поглавља из динамике подземних вода			5,00		
	Специјална поглавља из пројектовања система одбране од подземних вода			5,00		
	Теренска настава из групе стручних предмета	5,00		4,51	5,00	Настава у току
	Специјална поглавља из моделирања подземних вода	5,00				
	Теренска настава из опште хидрологије	5,00				
	Изворишта и захвати подземних вода	5,00	5,00	5,00		
	Моделирање подземних вода 1	5,00	5,00			
	Завршни рад	5,00	5,00	5,00	5,00	Настава у току
	Мастер рад	5,00	5,00	5,00	5,00	Настава у току
	Моделирање подземних вода 2	5,00	5,00			
	Пројекат докторске дисертације	5,00				
	Самостални публиковани рад П2	5,00				
	Самостални публиковани рад П3			5,00		
	Студијски истраживачки рад 2	5,00				
	Студијски истраживачки рад 3	5,00				
	Студијски - теренско - практични рад	5,00	5,00	5,00	5,00	Настава у току
	Семинар 3	5,00				
	Израда докторске дисертације	5,00				
	Израда докторске дисертације 1		5,00			
	Израда докторске дисертације 2		5,00			
Рад са СЦИ листе		5,00				
Истраживачка студија		5,00				
Семинар 1			5,00			
Одбрана докторске дисертације				5,00		
Универзитет у Бањој Луци	Основи хидрогеологије	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
	Основи заштите вода				5,00	
	Динамика подземних вода	5,00	5,00	5,00		5,00
	Основни принципи управљања водама					5,00
	Методе хидрогеолошких истраживања	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
	Минералне воде	5,00	5,00	5,00		
	Водозахвати и одводњавање	5,00	5,00	5,00		
	Заштита подземних вода	5,00	5,00	5,00		Настава у току
	Хидрогеологија лежишта минералних сировина					Настава у току

В.5. Учесће у комисијама за упис на студије

Кандидат др Драгољуб Бајић је учествовао у раду следећих комисија за упис на студије:

- члан Комисије за упис студената I године мастер академских студија студијског програма Хидрогеологија на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду за школске 2019/20, 2020/21 и 2025/26.

В.6. Учесће у комисијама за избор у звања

- члан комисије за избор: др. Јелене Зарић, дипл. инж. геол. за хидрогеологију у звање научни сарадник, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2022. год.; др. Ђорђија Божовића, дипл. инж. геол. за хидрогеологију у звање научни сарадник, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2024. год.; др. Јелене Ратковић, мастер геолога у звање научни сарадник, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2025. год.; Александра Балубџића, мастер геолога у звање истраживач приправник, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2025. год.
- председник комисије за избор Милице Степановић, мастер геолога у звање истраживач сарадник, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 2023. год.

В.7. Учесће у координацији студијског програма

Кандидат др Драгољуб Бајић је тугор био студијског програма „Хидрогеологија“ (основне, дипломске и докторске академске студије) за школске 2017/18., 2018/19 и 2021/22. год.

В.8. Учесће у комисијама за оцену научних резултата

Др Драгољуб Бајић је учествовао у раду следећих комисија за оцену научних резултата:

- Dimkic M. (2021). Iron incustration of water wells, In Alluvial aquifer processes; Истакнута монографија међународног значаја (M11)
- Председник комисије/ментор за оцену научне заснованости теме докторске дисертације кандидата Милице Степановић, мастер геолога под називом: „Развој вишекритеријумског оптимизационог модела у фази окружењу за одрживо управљање извориштима подземних вода“ (одобрена тема, Универзитет у Београду, 15.05.2023. год.)
- Митриновић Д., Перовић М. & Ковачевић С. (2024). Моделовање перформанси бунара при различитим режимима рада у зависности од карактеристика водоносне средине и кинетике процеса колмирања материјала у прифилтерској зони; Ново техничко решење примењено на националном нивоу (M82).

Г. Библиографија научних радова

Др Драгољуб Бајић је од почетка своје научноистраживачке и академске каријере до краја 2025. год. објавио 185 публикација. Структура радова је приказана табеларно за период 2010. - 2025. год. у наставку (извор података: портал eNauka.gov.rs на дан: субота, 17. јануар 2026. год.).

Табела: Извод о библиографским подацима (према порталу „eНаука“, 17.01.2026. год.)

Општи подаци	
Истраживач	Бајић, Dragoljub
ИБИ	BC146
ORCID	0000-0002-4839-1093
Период објављених резултата	2010-2025
Линк до профила у eНаука	https://enauka.gov.rs/cris/rp/rp00849
У задатом периоду	Број
Укупан број публикација	180
Укупан број цитата („Dimensions“)	180
Типови публикација	Број публикација
Конференцијски рад	98
Поглавље у монографији	3
Монографија	1
Научни чланак	75
Докторска дисертација	1
Уџбеник	2
По годинама	Број публикација
2010	2
2011	3
2012	7
2013	8
2014	21
2015	9
2016	14
2017	10
2018	24
2019	16
2020	7
2021	5
2022	21
2023	10
2024	11
2025	12

С друге стране, укупно 145 научних радова од значаја се приказују у предметном документу, а још неколико су тренутно у поступку рецензије. У два дела, списак радова је

дат према категоризацији актуелног Правилника, односно платформе „е-наука“. Прва група радова је публикована пре покретања избора у звање ванредни професор (април 2021. год.), а друга група радова је публикована у периоду након покретања избора у звање ванредни професор (од априла 2021. до децембра 2025. године). Закључно, дат је и табеларни преглед назива групе резултата, ознаку и укупан број научних публикација за период након покретања избора у звање ванредни професор.

Г.1. Радови публиковани у периоду после покретања избора у звање ванредни професор

Категорија М20 - Радови објављени у научним часописима међународног значаја

М21 - Рад у врхунском међународном часопису

Berisavljević Z., **Bajić D.** & Jovičić V. (2023). Development and Application of Methodology for Quantification of Overbreaks in Hard Rock Tunnel Construction. *Applied Sciences*, 13(3):1379. DOI: 10.3390/app13031379

Čokorilo Ilić M., Popović M., **Bajić D.**, Matović V., Abramović F. & Alimpić F. (2024). Monitoring the Impact of Artificial Structure on Hydrogeological Environment: A Case Study of Hydraulic Tunnel at Pirot Hydropower Plant. *Sensors*, 24(20): 6578. DOI: 10.3390/s24206578

Čelebić M., **Bajić D.**, Bajić S., Banković M., Torbica D., Milošević A. & Stevanović D. (2024). Development of an integrated model for open-pit-mine discontinuous haulage system optimization. *Sustainability*, 16(8): 3156 DOI: 10.3390/su16083156

Bajić D., Bajić S., Trivan J., Figun Lj. & Milovanović J. (2024). A Teamwork-Based Protocol for a Holistic Approach to Selecting a Sustainable Mine Dewatering Management Plan. *Sustainability*, 16(23): 10424. DOI: 10.3390/su162310424

Trujić S., Popović M., Conić V., Janošević M., Alimpić F., **Bajić D.**, Milenković-Andelković A., Abramović F. (2025). Ozone/Thiosulfate-Assisted Leaching of Cu and Au from Old Flotation Tailings. *Molecules*, 30(1):69. DOI: 10.3390/molecules30010069

Bajić D., Pamučar D., Stepanović M. & Polomčić D. (2025). A holistic approach towards multiple-criteria decision-making for selecting the sustainable groundwater source protection management plan. *Water Resources Management*, 10.1007/s11269-025-04331-2

М22 - Рад у истакнутом међународном часопису

Polomčić D., **Bajić D.**, Hajdin B. & Pamučar D. (2022). Numerical Modeling and Simulation of the Effectiveness of Groundwater Source Protection Management Plans: Riverbank Filtration Case Study in Serbia. *Water* (14): 1993. DOI: 10.3390/w14131993

Kresojević M., Ristić Vakanjac V., Trifković D., Nikolić J., Vakanjac B., Polomčić D., & **Bajić D.** (2023). The effect of gravel and sand mining on groundwater and surface water regimes - A case study of the Velika Morava River, Serbia. *Water*, 15: 2654. DOI: 10.3390/w15142654

M23 - Рад у међународном часопису

Stepanović M., **Bajić D.** & Polomčić D. (2021). Multicriteria analysis and optimization of groundwater control systems with variable values of criterion over predefined time points. *Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences*, 74(8): 1176-1184. DOI: 10.7546/CRABS.2021.08.09

Ratković J., Polomčić D., Gligorić Z. & **Bajić D.** (2022). Imputing missing data using the grey system theory and biplot method to forecast groundwater levels and yields. *Geologia Croatica*, 75(2):235-247, doi: 10.4154/gc.2022.14

Bajić S., **Bajić D.**, Gluščević B. & Ristić Vakanjac V. (2023). Applying the VIKOR Method to Select the Optimal Underground Mining Technology. *Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences*, 76(1): 96-104 DOI: 10.7546/CRABS.2023.01.10

Čelebić M., Bajić S., **Bajić D.**, Stevanović D., Torbica D. & Malbašić V. (2023). Development of integrated fuzzy model for mine management optimization. *Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences*, 76 (9): 1413-1420 DOI: 10.7546/CRABS.2023.09.12

Stepanović M., **Bajić D.**, Blagojević M. & Sanja B. (2023). Application of the DPSIR approach to identify pressures on water resources in the Drina river basin. *Review of the Bulgarian Geological Society*, 84(2): 43-49. Bulgarian Academy of Sciences. DOI: 10.52215/rev.bgs.2023.84.2.43 ISSN: 0007-3938

Mladenović J., Ristić Vakanjac V., Kresojević M., Vakanjac B., Nikolić J., Polomčić D. & **Bajić D.** (2023). Anthropogenic impact on the groundwater regime: Case study of the Velika Morava alluvium. *Review of the Bulgarian Geological Society*, 84(3): 295-298. Bulgarian Academy of Sciences. DOI: 10.52215/rev.bgs.2023.84.3.295 ISSN: 0007-3938

Gaćina R., Bajić S., Šubaranović T., Dimitrijević B., Beljić Č. & **Bajić D.** (2024). Application of the VIKOR method for selecting the purpose of recultivated terrain after the end of coal mining. *Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences*, 77 (7): 1031-1041 DOI:10.7546/CRABS.2024.07.10

Bajić D., Stepanović M., Sanja B. & Popović M. (2025). Applying data science techniques to groundwater vulnerability management and analysis: Case study of the groundwater source Novoselija, Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina. *Review of the Bulgarian Geological Society*, 86 (1): 3-12. DOI: 10.52215/rev.bgs.2025.86.1.3

Bajić D., Stepanović M., Popović M., Bajić S. & Stojanović M. (2025). Applying data analysis techniques to groundwater resources management modelling: Case study of the groundwater sources “Zelenica” and “Gornje polje”, Loznica. *Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences*, 78(9): 1303-1311. DOI: 10.7546/CRABS.2025.09.04

Bajić D., Stepanović M. & Bajić S. (2025). Holistic AI-Based Strategies for Post-Mining Land Reclamation and Spa & Wellness Development. *Review of the Bulgarian Geological Society*, 86 (3): 151-160. DOI: 10.52215/rev.bgs.2025.86.3.151.

Категорија М30 - Зборници међународних научних скупова

М31 - Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини

Vasić Lj., Polomčić D., Milanović S., Ristić Vakanjac V., Petrović B., Marinović V., **Bajić D.**, Hajdin D., Čokorilo Ilić M. & Ratković J. (2022). Vodosnabdevanje podzemnim vodama - pregled aktuelnog stanja i mogućnosti održivog korišćenja (Groundwater water supply - overview of the current state and possibilities of sustainable use). In Vranješ A. (Ed.), Proceedings of the XVI Serbian Symposium on Hydrogeology, Zlatibor, Serbia, 28. September - 02. October, 2022; University of Belgrade - Faculty of mining and geology: Belgrade; pp. 1-9. ISBN: 978-86-7352-380-4, COBISS.SR-ID: 74364937

М33 - Саопштење са међународног скупа штампано у целини

Bajić S., Gluščević B., **Bajić D.** (2021). Application of multiple-criteria decision making analysis in mine development planning. In Ristović I. (Ed.), Proceedings of the 8th International Symposium "Mining and Environmental Protection - MEP 2021", Soko banja, Serbia, September 22 - 25 2021, pp. 43-50. Belgrade: University of Belgrade, Faculty of Mining and Geology. ISBN 978-86-7352-372-9

Polomčić D., **Bajić D.**, Ristić Vakanjac V. & Šubaranović T. (2022). Kvantifikovanje uticaja drenažnog sistema površinskog kopa „Tamnava - Zapadno polje“ na režim podzemnih voda regionalne deponije „Kalenić“ (Quantifying the impact of Tamnava - West field drainage system of the surface pit on groundwater regime of Kalenić regional landfill). In Vujić S., Radosavljević M. & Polavder S. (Eds.), Proceedings of the VIII Balkan Mining Congress, Belgrade, Serbia, 28. - 30. September 2022; Mining Institute Belgrade: Belgrade; pp. 488-494. ISBN: 978-86-82673-21-7, COBISS.SR-ID: 72313353, DOI: 10.25075/BMC.2022.60

Bajić S., **Bajić D.**, Gluščević B. & Gaćina R. (2023). Application of VIKOR method in the selection of an optimal solution of excavation Borska reka ore deposit. In Ristović I. (Ed.), Proceedings of the 9th International Symposium "Mining and Environmental Protection - MEP 2023", Soko banja, Serbia, May 24 - 27 2023, pp. 247-251. Belgrade: University of Belgrade, Faculty of Mining and Geology. ISBN 978-86-7352-389-7

Čokorilo Ilić M., **Bajić D.** & Popović M. (2024). Simulation of hydrogeological environmental discharge in case of interruption constant observations. In Stanišić M. (Ed.), Proceedings of the 11th Conference on Information Technology, Computer Science and Data Science, Belgrade, Serbia, May 16 2024, pp. 288-294. Belgrade: Singidunum University. DOI: 10.15308/Sinteza-2024-288-294 ISBN: 978-86-7912-821-8

Polomčić D., Ratković J., **Bajić D.** & Stepanović M. (2024). Detaljan 3D hidrodinamički model složenih uslova strujanja podzemnih voda dela beogradskog izvorišta podzemnih voda (A detailed 3D hydrodynamic model of complex groundwater flow conditions of part of the belgrade groundwater source). In Lj. Vasić (Ed.), Proceedings of the XVII Serbian Symposium on Hydrogeology, Pirot, Serbia, 02-06 October, 2024; University of Belgrade - Faculty of Mining and Geology: Belgrade; pp. 81-86. ISBN: 978-86-7352-405-4

Bajić D., Polomčić D., Ristić Vakanjac V., Stepanović M. & Ratković J. (2024). Hidrogeološka istraživanja za potrebe izrade tunela: slučaj dela autoputa na panevropskom koridoru ve kroz Bosnu i Hercegovinu - Republiku Srpsku (Hydrogeological investigations for tunneling projects: case study of a motorway section of pan-european corridor ve through Bosnia and Herzegovina/ Republic of Srpska). In Lj. Vasić (Ed.), m XVII Serbian Symposium on Hydrogeology, Pirot, Serbia, 02-06 October, 2024; University of Belgrade - Faculty of Mining and Geology: Belgrade; pp. 425-429. ISBN: 978-86-7352-405-4

Drakulić I., Polomčić D., Ratković J., **Bajić D.** (2024). Tehnike mekog računarstva u hidrogeologiji (Soft computing in hydrogeology). In Lj. Vasić (Ed.), Proceedings of the XVII Serbian Symposium on Hydrogeology, Pirot, Serbia, 02-06 October, 2024; University of Belgrade - Faculty of Mining and Geology: Belgrade; pp. 551-556. ISBN: 978-86-7352-405-4

Bajić S., **Bajić D.**, Gluščević B., Gaćina R. & Išek J. (2024). Primena heuristike prilikom donošenja odluke u izboru metode otkopavanja podzemnih rudnika. (Application of heuristics in decision making of underground mine excavating method). In Pavlović V. (Ed.), Proceedings of the XVI International Mining Conference OMC 2024, Zlatibor, Serbia, 09-12 october 2024; Yugoslav Opencast Mining Committee: Belgrade; pp. 22-26. ISBN: 978-86-83497-31-7

Bajić S., Gluščević B., **Bajić D.** & Gaćina R. (2025). Application of the VCR excavation method in the underground copper mine "Borska reka". In Bozdoğan S., Kanbir E.S. & Toka B. (Eds.), Proceedings of the VI International Drilling Congress and Exhibition of Türkiye (Drilling Turkey 2025), Ankara, Turkey, 08-09 May 2025; UCTEA Chamber Of Mining Engineers: Ankara; pp. 251-259. ISBN: 978-605-01-1354-9

Bajić S., Gluščević B. & **Bajić D.** (2025). Potential of Critical Raw Materials towards Renewable Energy Sources. Proceedings of the XII International Conference "Coal and Critical Minerals 2025", Zlatibor, Serbia, 08-11 October, 2025; Pavlović V, Eds.; Yugoslav Opencast Mining Committee: Belgrade; pp. 16-24. ISBN: 978-86-83497-32-4

M34 - Саопштење са међународног скупа штампано у изводу

Bajić D. & Stepanović M. (2025). Holistic Multiple-Criteria Decision-Making for Smart Groundwater Protection Planning. In Postawa A. (Ed.), Proceedings of the Symposium "Hydrogeology Today - Challenges and Solutions 2025", Krakow, Poland, 11-13 September 2025; AGH University of Krakow; pp.73.

Категорија М40 - Монографије националног значаја

М41 - Поглавље у књизи или рад у истакнутом тематском зборнику водећег националног значаја

Tucaković M., **Bajić D.**, Polomčić D. (2022). The impact of the Covid-19 pandemic on the economy, water resources and sustainable development. In "The impact of the Covid-19 pandemic on the economy, resources and sustainable development", Đorđević B. (Ed.). Megatrend University, Belgrade, 35-44 pp

Категорија M50 - Часописи националног значаја

M51 - Рад у водећем часопису националног значаја

Stepanović M., **Bajić D.**, Polomčić D., Šikman S. & Novitović A. (2021). Assessment of groundwater vulnerability using god method: case study of the sopot sources of water supply. (Procena ugroženosti podzemnih voda primenom GOD metode: slučaj izvorišta za vodosnabdevanje Sopota). *Vodoprivreda*, 53(311-312): 143-151

Bajić S., **Bajić D.**, Gluščević B., Gaćina R. & Išek J. (2024). Definition of criteria and alternatives for choosing the optimal mining method deposits when applying multi-criteria optimization. *Podzemni radovi*, 1(44):69-83 DOI: 10.5937/podrad2444071B

Stepanović M. & **Bajić D.** (2025). Potencijal korišćenja mineralnih voda na području grada Prijedora u Republici Srpskoj (Potential utilization of mineral waters in the Prijedor area, Republic of Srpska). *Tehnika*, 76(3): 280-286 DOI: 10.5937/tehnika2503280S

Bajić D. & Stepanović M. (2025). Integrisani pristup očuvanju javnog zdravlja i vodnih resursa Banja Luke: zaštita izvorišta podzemnih voda „Subotica“ (An integrated approach to preserving public health and water resources in Banja Luka: protection of the 'Subotica' groundwater source). *Tehnika*, 80(4): 389-395 DOI: 10.5937/tehnika2504389B

M52 - Рад у часопису националног значаја

Stepanović M., **Bajić D.** & Avramović A., Tucaković M., Šikman S. (2021). Hydrodynamic characteristics of the groundwater source "Ključ" of the city of Pozarevac. (Hidrodinamičke karakteristike izvorišta podzemnih voda „Ključ“ u Požarevcu). *Tehnika*, 76(5): 584-591. DOI: 10.5937/tehnika2105584S

Polomčić D., **Bajić D.** & Šubaranović T. (2023). Inoviranje hidrodinamičkog modela: Studija slučaja površinskog kopa lignita Drmno (Hydrodynamic model recalibration: Case study of the Drmno open cast coal mine). *Tehnika*, 74: 31-34. UDC: 622.332:622.513, DOI: 10.5937/tehnika2301031P

Категорија M60 - Предавања по позиву на скуповима националног значаја

M61 - Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини

Bajić D. (2023). Solving dewatering problems using Fuzzy-MCDM methods for engineering-geological surveys (Rešavanje problema odvodnjavanja primenom „Fuzzy-MCDM“ metoda pri inženjersko-geološkim istraživanjima). XVIII Serbian Geological Congress, Divčibare, Serbia, 01-04 June 2022, pp. 42-43. Belgrade: Serbian Geological Society. *Zapisi Srpskog geološkog društva*, pp. 29-41.

M63 - Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини

Polomčić D., **Bajić D.**, Ratković J. & Božović Đ. (2022). Šematizacija hidrograma i nivograma radnog nivoa kod bunara sa horizontalnim drenovima. In Vranješ A. (Ed.), Proceedings of the XVI Serbian Symposium on Hydrogeology, Zlatibor, Serbia, 28. September - 02. October, 2022; University of Belgrade - Faculty of mining and geology: Belgrade; pp. 57-62. ISBN: 978-86-7352-380-4, COBISS.SR-ID: 74364937

Bajić D., Hajdin B., Polomčić D. & Ristić Vakanjac V. (2022). Analiza hidrauličke veze između reke Save i podzemnih voda na izvorištu za vodosnabdevanje Obrenovca (Analysis of hydraulic connection between the Sava river and groundwater at the Obrenovac water supply wellfield). In Vranješ A. (Ed.), Proceedings of the XVI Serbian Symposium on Hydrogeology, Zlatibor, Serbia, 28. September - 02. October, 2022; University of Belgrade - Faculty of mining and geology: Belgrade; pp. 85-90. ISBN: 978-86-7352-380-4, COBISS.SR-ID: 74364937

Stepanović M., **Bajić D.**, Polomčić D., Avramović A. & Mijatović B. (2022). Kvalitativne karakteristike podzemnih voda izvorišta „Ključ“ u Požarevcu (Qualitative characteristics of groundwater source “Ključ” of the city of Požarevac). In Vranješ A. (Ed.), Proceedings of the XVI Serbian Symposium on Hydrogeology, Zlatibor, Serbia, 28. September - 02. October, 2022; University of Belgrade - Faculty of mining and geology: Belgrade; pp. 139-145. ISBN: 978-86-7352-380-4, COBISS.SR-ID: 74364937

Božović Đ., Polomčić D. & **Bajić D.** (2022). Metodologija izrade 3D konceptualnog hidrogeološkog modela za potrebe hidrodinamičkog modeliranja bunara sa horizontalnim drenovima (3D conceptual hydrogeological model development methodology for hydrodynamic modelling of radial collector wells). In Vranješ A. (Ed.), Proceedings of the XVI Serbian Symposium on Hydrogeology, Zlatibor, Serbia, 28. September - 02. October, 2022; University of Belgrade - Faculty of mining and geology: Belgrade; pp. 279-284. ISBN: 978-86-7352-380-4, COBISS.SR-ID: 74364937

Petrović M., Polomčić D. & **Bajić D.** (2022). Osnove nove litostratigrafske sistematizacije zapadnog dela kolubarskog basena (Fundamentals of the new litostratigraphic systematization of the western part of the Kolubara basin). In Vranješ A. (Ed.), Proceedings of the XVI Serbian Symposium on Hydrogeology, Zlatibor, Serbia, 28. September - 02. October, 2022; University of Belgrade - Faculty of mining and geology: Belgrade; pp. 383-388. ISBN: 978-86-7352-380-4, COBISS.SR-ID: 74364937

Momirov Đ., Ristić Vakanjac V., Polomčić D., **Bajić D.**, Hajdin B. & Čokorilo Ilić M. (2022). Prilog poznavanju režima podzemnih voda leve obale reke Save na potezu Obrenovac - Beograd (Contribution to the knowledge of the groundwater regime of the left bank of Sava river on the stretch Obrenovac - Beograd). In Vranješ A. (Ed.), Proceedings of the XVI Serbian Symposium on Hydrogeology, Zlatibor, Serbia, 28. September - 02. October, 2022; University of Belgrade - Faculty of mining and geology: Belgrade; pp. 395-400. ISBN: 978-86-7352-380-4, COBISS.SR-ID: 74364937

Pajić P., Urošević U., Polomčić D. & **Bajić D.** (2022). Primena hidrodinamičkog modeliranja u rešavanju problema zaštite građevinskih objekata od podzemnih voda na primeru višenamenske sportske hale u Indiji. In Vranješ A. (Ed.), Proceedings of the XVI Serbian Symposium on Hydrogeology, Zlatibor, Serbia, 28. September - 02. October, 2022; University of Belgrade - Faculty of mining and geology: Belgrade; p. 409 ISBN: 978-86-7352-380-4, COBISS.SR-ID: 74364937

Mladenović J., Ristić Vakanjac V., Nikolić J., Polomčić D., **Bajić D.**, Vakanjac B. & Čokorilo Ilić M. (2022). Analiza režima Velike Morave i podzemnih voda formiranih u njenom aluvijonu (Analysis of the Velika Morava regime and groundwater formed in its alluvium). In Vranješ A. (Ed.), Proceedings of the XVI Serbian Symposium on Hydrogeology, Zlatibor, Serbia, 28. September - 02. October, 2022; University of Belgrade - Faculty of mining and geology: Belgrade; pp. 495-499. ISBN: 978-86-7352-380-4, COBISS.SR-ID: 74364937

M64 - Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу

Bajić D. (2022). Solving dewatering problems using fuzzy MCDM methods for engineering-geological surveys. (Rešavanje problema odvodnjavanja primenom „Fuzzy-MCDM“ metoda pri inženjersko-geološkim istraživanjima). In Kostić B., Srećković-Batočanin D., Đerić N. & Bajić D. (Eds.), Proceedings of the XVIII Serbian Geological Congress, Divčibare, Serbia, 01-04 June 2022, pp. 42-43. Belgrade: Serbian Geological Society. ISBN: 978-86-86053-23-7

Bajić S., **Bajić D.** & Glušćević B. (2022). Mathematics as a tool for solving problems in the exploitation of mineral deposits. (Matematika kao alat za rešavanje problema pri eksploataciji ležišta mineralnih sirovina). In Kostić B., Srećković-Batočanin D., Đerić N. & Bajić D. (Eds.), Proceedings of the XVIII Serbian Geological Congress, Divčibare, Serbia, 01-04 June 2022, pp. 40-41. Belgrade: Serbian Geological Society. ISBN: 978-86-86053-23-7

Ratković J., Polomčić D., Gligorić Z. & **Bajić D.** (2022). Application of the autoregressive model, grey model and biplot method to groundwater sources. (Primena autoregresivnog modela, sivog modela i biplot metode na izvorima podzemnih voda). In Kostić B., Srećković-Batočanin D., Đerić N. & Bajić D. (Eds.), Proceedings of the XVIII Serbian Geological Congress, Divčibare, Serbia, 01-04 June 2022, pp. 222-223. Belgrade: Serbian Geological Society. ISBN: 978-86-86053-23-7

Stepanović M., **Bajić D.** & Polomčić D. (2022). The fuzzy VIKOR approach: evaluation of criteria and selection of the best groundwater management alternative. (Fuzzy VIKOR pristup: ocenjivanje kriterijuma i izbor optimalne alternative za upravljanje podzemnim vodama). In Kostić B., Srećković-Batočanin D., Đerić N. & Bajić D. (Eds.), Proceedings of the XVIII Serbian Geological Congress, Divčibare, Serbia, 01-04 June 2022, pp. 251-252. Belgrade: Serbian Geological Society. ISBN: 978-86-86053-23-7

Stepanović M., **Bajić D.** & Polomčić D. (2022). Advantages of fuzzy optimization methods over conventional approaches to problem solving related to protection against groundwater. (Prednosti metoda fuzzy optimizacije u odnosu na klasične metode kod rešavanja problema zaštite od podzemnih voda). In Kostić B., Srećković-Batočanin D., Đerić N. & **Bajić D.** (Eds.), Proceedings of the XVIII Serbian Geological Congress, Divčibare, Serbia, 01-04 June 2022, pp. 253-254. Belgrade: Serbian Geological Society. ISBN: 978-86-86053-23-7

Tucaković M., **Bajić D.**, Ristić Vakanjac V. & Polomčić D. (2022). Advantages of python programming language in hydrological model development. (Prednosti primene programskog jezika „python“ u razvoju hidroloških modela). In Kostić B., Srećković-Batočanin D., Đerić N. & Bajić D. (Eds.), Proceedings of the XVIII Serbian Geological Congress, Divčibare, Serbia, 01-04 June 2022, pp. 278-279. Belgrade: Serbian Geological Society. ISBN: 978-86-86053-23-7

Petrović M., Polomčić D. & **Bajić D.** (2022). Hydrogeological research performed for stabilization of internal landfill of “Drmno” open pit (Izvedena hidrogeološka istraživanja za potrebe stabilizacije unutrašnjeg odlagališta površinskog kopa „Drmno“). In Kostić B., Srećković-Batočanin D., Đerić N. & Bajić D. (Eds.), Proceedings of the XVIII Serbian Geological Congress, Divčibare, Serbia, 01-04 June 2022, pp. 218-219. Belgrade: Serbian Geological Society. ISBN: 978-86-86053-23-7

M66 - Уређивање зборника саопштења скупа националног значаја

Kostić B., Srećković-Batočanin D., Đerić N. & Bajić D. (2022). Proceedings of the XVIII Serbian Geological Congress, Divčibare, Serbia, 01-04 June 2022, pp. 42-43. Belgrade: Serbian Geological Society. ISBN: 978-86-86053-23-7

Закључно, у табели, испод текста, представљен је збирни преглед научних резултата остварених након покретања процедуре избора у звање ванредног професора, обухватајући све релевантне публикације закључно са последњим доступним датумом евидентирања. Приказана је структура и укупан број научних резултата разврстаних према важећој категоризацији („M“ категорија), која се користи за вредновање научноистраживачког рада у Републици Србији. За сваку групу резултата наведени су назив и ознака категорије као и број остварених публикација. Приказани подаци обухватају широк спектар научних истраживања. Овако организован преглед омогућава јасно сагледавање укупног обима, разноврсности и структуре научних резултата, пружајући увид у активност кандидата у складу са прописаном националном класификацијом научних категорија.

Табела: Укупан број научних публикација за период након покретања избора у звање ванредни професор

Назив групе резултата	Ознака групе резултата	Број публикација
Рад у врхунском међународном часопису	M21	6
Рад у истакнутом међународном часопису	M22	2
Рад у међународном часопису	M23	10
Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини	M31	1
Саопштење са међународног скупа штампано у целини	M33	10
Саопштење са међународног скупа штампано у изводу	M34	1
Поглавље у књиз или рад у тематском зборнику водећег националног значаја	M41	1
Рад у водећем часопису националног значаја	M51	4
Рад у часопису националног значаја	M52	2
Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини	M61	1
Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини	M63	7
Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу	M64	7
Уређивање зборника скупа националног значаја	M66	1

Г.2. Радови публиковани у периоду пре покретања избора у звање ванредни професор

Категорија M20 - Радови објављени у научним часописима међународног значаја

M21a - Рад у међународном часопису изузетних вредности

Božović Đ., Polomčić D., Bajić D. & Ratković J. (2019). Hydrodynamic analysis of radial collector well ageing at Belgrade well field. Journal of Hydrology, DOI: 10.1016/j.jhydrol.2019.124463 ISSN: 0022-1694

M21 - Рад у врхунском међународном часопису

Bajić D., Polomčić D. & Ratković J. (2017). Multi-criteria decision analysis for the purposes of groundwater control system design. *Water Resources Management*, 31(15): 4759-4784. DOI: 10.1007/s11269-017-1777-4

M22 - Рад у истакнутом међународном часопису

Polomčić D., Hajdin B., Stevanović Z., **Bajić D.** & Hajdin K. (2013). Groundwater management by riverbank filtration and an infiltration channel: The case of Obrenovac, Serbia. *Hydrogeology Journal*, 21 (7): 1519-1530. DOI: 10.1007/s10040-013-1025-9; Print ISSN: 1431-2174, Online ISSN: 1435-0157

Polomčić D., Gligorić Z., **Bajić D.** & Cvijović Č. (2017). A hybrid model for forecasting groundwater levels based on fuzzy C-mean clustering and singular spectrum analysis. *Water*, 9(7): 541. DOI: 10.3390/w9070541

Polomčić D., **Bajić D.** & Ratković J. (2018). Assessment of historical flood risk to the groundwater regime: case study of the Kolubara Coal Basin, Serbia. *Water*, 10 (5): 588. DOI: 10.3390/w10050588

Polomčić D., Gligorić Z., **Bajić D.**, Gligorić M. & Negovanović M. (2019). Multi-criteria fuzzy-stochastic diffusion model of groundwater control system selection. *Symmetry*, 11(5): 705. DOI: 10.3390/sym11050705

Bajić S., **Bajić D.**, Gluščević B. & Ristić Vakanjac V. (2020). Application of Fuzzy Analytic Hierarchy Process to Underground Mining Method Selection. *Symmetry*, 12(2): 192. DOI: <https://doi.org/10.3390/sym12020192> ISSN: 2073-8994

M23 - Рад у међународном часопису

Polomčić D. & **Bajić D.** (2015). Application of Groundwater modeling for designing a dewatering system: Case study of the Buvač Open Cast Mine, Bosnia and Herzegovina. *Geologia Croatica*, 68(2):123-137. DOI: 10.4154/gc.2015.07; Online ISSN 1333-4875; I²=0.702

M24 - Рад у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком

Bajić D. & Polomčić D. (2014). Fuzzy optimization in hydrodynamic analysis of groundwater control systems: Case study of the pumping station "Bezdan 1", Serbia. *Geološki anali Balkanskog poluostrva*, 75: 103-110. DOI: 10.2298/GABP1475103B; ISSN: 0350-0608

Čokorilo Ilić M., Vakanjac Ristić V., Oudech S., Vakanjac B., Polomčić D. & **Bajić D.** (2014). Assessment of the discharge regime and water budget of Belo Vrelo (source of the Tolišnica River, central Serbia). *Geološki anali Balkanskog poluostrva*, 75: 93-101. DOI: 10.2298/GABP1475093C; ISSN: 0350-0608

Božović Đ., Polomčić D. & **Bajić D.** (2016). Characteristic groundwater level regimes in the capture zones of radial collector wells and importance of identification (case study of Belgrade Groundwater Source). *Geološki anali Balkanskoga poluostrva*, 77: 43-53, DOI: 10.2298/GABP1677043B

Polomčić D., Božović Đ. & Bajić D. (2016). Hydraulic characterization of laterals as applied to selected radial collector wells at Belgrade Groundwater Source. *Geološki anali Balkanskoga poluostrva, Annales géologiques de la péninsule Balkanique*, 77: 33-42, DOI: 10.2298/GABP1677033P

Polomčić D., Bajić D., Ratković J. & Hajdin B. (2017). Estimating hydraulic parameters for complex hydrodynamic models. *Mining and Metallurgy Engineering Bor*, 3-4: 29-38. DOI: 10.5937/mmeb1704029P UDK: 621.221(045)=111

Категорија М30 - Зборници међународних научних скупова

М33 - Саопштење са међународног скупа штампано у целини

Bajić D. & Polomčić D. (2008). 3D Hydrogeological model of the limonite ore body "Buvač" (Republika Srpska, Bosnia and Herzegovina). Proceedings of the IV International Conference "Coal 2008". Belgrade, Serbia, 15-18 October, 2008; Pavlović V, Eds.; Yugoslav Opencast Mining Committee: Belgrade; pp. 1-9

Bajić D., Polomčić D., Papić P. & Stojković J. (2011). Hydrodynamic model of the open-pit mine „Buvač“ (Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina). CD Proceedings of the 6th Dubrovnik Conference on Sustainable Development of Energy Water and Environmental Systems, Dubrovnik, Croatia, 25-29 September, 2011; Guzović Z, Eds.; Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture: Zagreb; ID. No: dubrovnik2011_FP_164

Polomčić D. & Bajić D. (2011). 3D Hydrodynamic model of open pit mine "Polje E" (Kolubara coal basin). Proceedings of the V International Conference "Coal 2011", Zlatibor, Serbia, 19-22 October, 2011; Pavlović V, Eds.; Yugoslav Opencast Mining Committee: Belgrade; pp. 320-330

Bajić D. & Polomčić D. (2012). A conceptual hydrogeological model for open pit mine „Polje E“ (Kolubara coal basin, Serbia). Proceedings of the GIS Ostrava 2012 - Surface models for geosciences symposium, Ostrava, Czech Republic, 23-25 January, 2012; Růžička J. and Růžičková K, Eds.; Vysoká škola báňská - Technical University of Ostrava: Ostrava; pp. 1-12

Polomčić D., Bajić D. & Ristić-Vakanjac V. (2012). Groundwater balance, natural recharge and drainage zones at open pit mine „Polje E“ of Kolubara Coal Basin (Republic of Serbia). CD Proceedings of the 7th Conference on Sustainable Development of Energy Water and Environmental Systems, Ohrid, Republic of Macedonia, 01-07 July, 2012; Ban M., Duić N., Guzović Z., Klemeš J. J., Markovska N., Schneider D. R. and Varbanov P., Eds.; Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture: Zagreb, 2012; ID No. SDEWES2012_FP_80

Polomčić D., Bajić D., Matić I. & Zarić J. (2013). Hydrodynamic characteristics of water supply source of Kikinda (Serbia). Digital Proceedings of the the 8th Conference on Sustainable Development of Energy Water and Environmental Systems, Dubrovnik, Croatia, 22-27 September, 2013; Ban M., Duić N., Guzović Z., Klemeš J. J., Markovska N., Schneider D. R. and Varbanov P., Eds.; Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture: Zagreb; SDEWES13_FP_482., pp. 1-14

Zarić J., **Bajić D.**, Polomčić D. & Petronijević N. (2013). Enhanced Anaerobic Bioremediation Using Emulsified Vegetable Oils. Digital Proceedings of the the 8th Conference on Sustainable Development of Energy Water and Environmental Systems, Dubrovnik, Croatia, 22-27 September, 2013; Ban M., Duić N., Guzović Z., Klemeš J. J., Markovska N., Schneider D. R. and Varbanov P., Eds.; Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture: Zagreb; SDEWES13_FP_796., pp. 1-7

Polomčić D., Pavlović V., **Bajić D.** & Šubaranović T. (2013). Multiannual effects of Peštan source operation in the function of predewatering the future Kolubara basin opencast mines. Proceedings of the VI International Conference "Coal 2013", Zlatibor, Serbia, 02-05 October, 2013; Pavlović V, Eds.; Yugoslav Opencast Mining Committee: Belgrade; pp. 259-266

Bajić D., Polomčić D. & Jemcov I. (2014). The purpose of fuzzy logic in hydrogeological practice. Proceedings of the XVI Serbian Geological Congress, Donji Milanovac, Serbia, 22-25 May 2014; Cvetković V., Eds.; Serbian Geological Society: Belgrade, Serbia, 2014; pp. 424-429

Čokorilo Ilić M., Vakanjac Ristić V., Oudech S., Polomčić D. & **Bajić D.** (2014). Hydrogeological characteristics and discharge regime of White spring (source of the Tolosnica river, Serbia), Proceedings of the XVI Serbian Geological Congress, Donji Milanovac, Serbia, 22-25 May, 2014; Cvetković V., Eds.; Serbian Geological Society: Belgrade, Serbia, 2014; pp. 346-352

Polomčić D., **Bajić D.** & Ilić Z. (2014). Implementation of alternative forecasting hydrodynamic during designing of mines defense system against groundwater on opencast mine field C example. Proceedings of the 11th International Opencast Mining Conference, Zlatibor, Serbia, 15-18 October 2014; Pavlović V., Eds.; Yugoslav Opencast Mining Committee: Belgrade; pp. 321-338

Bajić D., Polomčić D. & Močević J. (2015). Factors that influence the selection of an optimal groundwater protection system at open-pit mines. Proceedings of the VII International Conference "Coal 2015", Zlatibor, Serbia, 14-17 October, 2015; Pavlović V, Eds.; Yugoslav Opencast Mining Committee: Belgrade; pp. 9-16. ISBN: 978-86-83497-22-5

Ristić Vakanjac V., Marinović V., Nikić Z., Polomčić D., Čokorilo Ilić M., **Bajić D.** (2016). Verification of catchment size using the water balance equation. In (Ed.), Proceedings of the 3rd Congress of Geologists of Republic Macedonia, Struga, Republic Macedonia, 30 September - 02 October, 2016; pp. 191-198.

Bajić D., Polomčić D., Dašić T., Ratković J. & Čokorilo Ilić M. (2017). Determining the optimal groundwater control system using Fuzzy-GWCS[®] application. (Određivanje optimalnog sistema odbrane od podzemnih voda korišćenjem Fuzzy-GWCS[®] aplikacije). Proceedings of the VIII International Conference "Coal 2017", Zlatibor, Serbia, 11-14 October, 2017; Pavlović V, Eds.; Yugoslav Opencast Mining Committee: Belgrade; pp. 9-16. ISBN: 978-86-83497-24-9

Polomčić D., **Bajić D.**, Ratković J., Šubaranović T. & Ristić Vakanjac V. (2017). Hydrodynamic model of the open-cast mine Tamnava - West field. (Hidrodinamički model površinskog kopa Tamnava - Zapadno polje). Proceedings of the VIII International Conference "Coal 2017", Zlatibor, Serbia, 11-14 October, 2017; Pavlović V, Eds.; Yugoslav Opencast Mining Committee: Belgrade; pp. 327-339 . ISBN: 978-86-83497-24-9

Bajić D., Polomčić D., Ristić Vakanjac V., Ratković J. & Čokorilo Ilić M. (2017). Application of the VIKOR and FAHP multi-criteria optimisation methods for choosing the optimal groundwater control system: case of pumping station Bezdan 1 (Serbia). Proceedings of the national conference with international participation „Geosciences 2017“, Sofia, Bulgaria, 07-08 December, 2017; Yotzo Y., Ed.; Bulgarian Geological Society: Sofia; pp. 131-132. ISSN: 1313-2377

Polomčić D., **Bajić D.**, Ratković J., Ristić Vakanjac V. & Čokorilo Ilić M. (2017). An overview of the application of modern methods of hydrodynamic calculations for groundwater control systems of open cast mines in Serbia. Proceedings of the national conference with international participation „Geosciences 2017“, Sofia, Bulgaria, 07-08 December, 2017; Yotzo Y., Ed.; Bulgarian Geological Society: Sofia; pp. 143-144. ISSN: 1313-2377

Ristić Vakanjac V., Golubović R., Polomčić D., Čokorilo Ilić M., Štrbački J., **Bajić D.** & Ratković J. (2017). Autocorrelation and cross-correlation analyses of total bacteria: Case study of Banja karst spring in Valjevo, Serbia. Proceedings of the national conference with international participation „Geosciences 2017“, Sofia, Bulgaria, 07-08 December, 2017; Yotzo Y., Ed.; Bulgarian Geological Society: Sofia; pp. 145-146. ISSN: 1313-2377

Pajić P., Čalenić A., Polomčić D. & **Bajić D.** (2018). Condition of the agricultural land use in the Danube riverside area with the aspect of their protection from high groundwater levels. (Uslovljenost korišćenja poljoprivrednih zemljišta u priobalju Dunava sa aspekta njihove zaštite od visokih nivoa podzemnih voda). In Mihajlović D. & Đorđević B. (Eds.), Proceedings of the 8th International Symposium on Natural Resources Management, Zaječar, Serbia, 19 May 2018, pp. 121-127. Zaječar: John Naisbitt University, Faculty of Management. ISBN: 978-86-7747-590-1

Polomčić D., **Bajić D.**, Ratković J. & Pajić P. (2018). Sustainable use of the Kalenić deponies. (Održivo korišćenje regionalne deponije Kalenić). In Mihajlović D. & Đorđević B. (Eds.), Proceedings of the 8th International Symposium on Natural Resources Management, Zaječar, Serbia, 19 May 2018, pp. 160-166. Zaječar: John Naisbitt University, Faculty of Management. ISBN: 978-86-7747-590-1

Polomčić D., Štrbački J. & **Bajić D.** (2018). Water supply and groundwater quality in Republic of Serbia. (Vodosnabdevanje i kvalitet podzemnih voda u Srbiji). In Mihajlović D. & Đorđević B. (Eds.), Proceedings of the 8th International Symposium on Natural Resources Management, Zaječar, Serbia, 19 May 2018, pp. 205-211. Zaječar: John Naisbitt University, Faculty of Management. ISBN: 978-86-7747-590-1

Polomčić D., **Bajić D.**, Ristić Vakanjac V., Ratković J., Čokorilo Ilić M. (2018). Methodology of determining the travel time and pathways of contaminants in instances of groundwater source protection. (Metodologija određivanja vremena i putanje zagađivača na primeru zaštite izvorišta podzemnih voda). In Rikalović M. (Ed.), Proceedings of the VII Scientific National Conference with International participation: „Ecoremediation and economic valorization of water resources - models and application“, Belgrade, Serbia, 04-05 October 2019, pp. 68-73. University Singidunum in Belgrade, Faculty for Applied Ecology Futura. ISBN: 978-86-86859-57-0

Čokorilo Ilić M., Ristić Vakanjac V., Papić P., Golubović R., Polomčić D., **Bajić D.**, (2018). The effect of precipitation on qualitative and quantitative parameters of karst groundwater. (Uticaj padavina na kvalitativne i kvantitativne parametre karstnih izdanskih voda). In Rikalović M. (Ed.), Proceedings of the VII Scientific National Conference with International participation: „Ecoremediation and economic valorization of water resources - models and application”, Belgrade, Serbia, 04-05 October 2019, pp. 51-56. University Singidunum in Belgrade, Faculty for Applied Ecology Futura. ISBN: 978-86-86859-57-0

Čokorilo Ilić M., Ristić Vakanjac V., Polomčić D., **Bajić D.**, Ratković J. & Hajdin B. (2018). Mathematical modeling to define catchment size and real evapotranspiration (case study: Andrića karst spring, Western Serbia). Review of the Bulgarian Geological Society, 73(3): 135-136.

Bajić D., Polomčić D., Ratković J. & Pajić P. (2019). Determination of spatial distribution values of hydraulic parameters of aquifers: Case study of the open-cast mine “Radljevo”. (Određivanje prostorne distribucije vrednosti hidrauličkih parametara izdani: primer površinskog kopa „Radljevo“). In Mihajlović D. & Đorđević B. (Eds.), Proceedings of the 9th International Symposium on Natural Resources Management, Zaječar, Serbia, 31 May 2019, pp. 280-286. Zaječar: Faculty of Management, Zaječar, Megatrend University, Belgrade. ISBN 978-86-7747-606-9

Polomčić D., **Bajić D.**, Ristić Vakanjac V. & Čokorilo Ilić M. (2019). Application of particle tracking model: Case study of the Jakovačka Kumša open-cast mine development. (Primena modela transporta idealne čestice na primeru razvoja površinskog kopa Jakovačka Kumša) In Mihajlović D. & Đorđević B. (Eds.), Proceedings of the 9th International Symposium on Natural Resources Management, Zaječar, Serbia, 31 May 2019, pp. 273-279. Zaječar: Faculty of Management, Zaječar, Megatrend University, Belgrade. ISBN 978-86-7747-606-9

Ristić Vakanjac V., Čokorilo Ilić M., Polomčić D., **Bajić D.**, Vakanjac B. & Kostić P. (2019). Režim pogranične reke Jerme. In Kostić D. & Stattev K.V. (Eds.), Proceedings of the 2nd international scientific conference "Regional development and cross-border cooperation", Pirot, Serbia, 15 December 2018, pp. 731-741. Pirot: Contracting Chamber Of Economy Pirot District. ISBN: 978-86-900497-1-4

Polomčić D., **Bajić D.**, Ratković J., Ristić Vakanjac V. & Čokorilo Ilić M. (2019). Concept of predictive hydrodynamic calculations: An overview of the case studies from Serbia. Review of the Bulgarian Geological Society, 80(3): 182-184. Bulgarian Academy of Sciences. ISSN: 0007-3938

Ristić Vakanjac V., Nikolic J., Vakanjac B., Polomčić D., Čokorilo Ilić M., **Bajić D.** & Kresojević M. (2019). Surface water flows as impacted by sand and gravel mining: case study of Velika Morava river, Serbia. In Ristović I. (Ed.), Proceedings of the 7th International Symposium “Mining and Environmental Protection - MEP 2019“, Vrdnik, Serbia, September 25 - 28 2019, pp 203-210. Belgrade: University of Belgrade, Faculty of Mining and Geology. ISBN 978-86-7352-354-5

Bajić S., Gluščević B. & **Bajić D.** (2019). Application of multi-criteria decision-making in selection of an underground mining method. In Moraru R. (Ed.), 2nd International Scientific and Technical Internet Conference “Innovative Development of Resource-Saving Technologies of Mineral Mining and Processing”, Petroșani, Romania, November 15 2019, pp. 34-36., Petroșani: Universitas Publishing - University of Petroșani. UDC 622:658.589 (063) ISBN 978-973-741-656-8 (Print) ISBN 978-973-741-663-9 (Online)

Вajić D. & Polomčić D. (2020). How to make a sustainable dewatering management plan? (Kako napraviti održivi plan upravljanja odvodnjavanjem?) In Mihajlović D. & Đorđević B. (Eds.), Proceedings of the 10th International Symposium on Natural Resources Management, Zaječar, Serbia, 26 September 2020, pp. 98-104. Zaječar: Faculty of Management, Zaječar, Megatrend University, Belgrade. ISBN 978-86-7747-624-3

Taneva-Veshoska A., Ilijovski Z., Tomik A., Likar-Dimishkovska D., Mendes M.P., Garcia Mata C., Ristić Vakanjac V., Polomčić D. & **Вajić D.** (2020). Synopsis of the project "Development of Professional Courses in Sustainable Water Management" – RESONATE Project. Review of the Bulgarian Geological Society, 81(3): 282-283. Bulgarian Academy of Sciences.

Категорија М40 – Монографије националног значаја

М45 - Поглавље у књизи М42 или рад у тематском зборнику националног значаја

Поломчић Д., Стевановић З., Докмановић П., Папић П., Ристић-Вакањац В., Хајдин Б., Миловановић С. & **Бајић Д.** (2011). Водоснабдевање подземним водама у Србији - стање и перспективе. *Наших 40 година*. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет: Београд; pp. 45-78.

Категорија М50 - Часописи националног значаја

М51 - Рад у водећем часопису националног значаја

Поломчић Д., **Бајић Д.** & Крунић О. (2014). Хидродинамичка анализа интеракције два изворишта у раду на примеру водоснабдевања Бечеја (Hydrodynamic analysis of the interaction of two operating groundwater source, case study: groundwater supply of Bečej). *Техника*, 69(4): 597-603

Поломчић Д. & **Бајић Д.** (2014). Примена хидродинамичких прогнозних прорачуна на примеру црпне станице „Бездан 1“ (Application of the hydrodynamic predictive modeling on the example of the pumping station „Bezdan 1“). *Техника*, 69(6): 956-962

Божовић Ђ., Поломчић Д., **Бајић Д.** (2015). Хидродинамичка симулација и анализа режима подземних вода под утицајем бунара са хоризонталним дренажним бунама (пример београдског изворишта) (Hydrodynamic simulation and analysis of groundwater regime as impacted by radial collector wells - a case study of Belgrade's water supply source). *Техника*, 66 (5): 777-786. DOI: 10.5937/tehnika1505777B, UDC: 628.1.036.532.546.556.34

Поломчић Д., **Бајић Д.** & Мочевећ Ј. (2015). Модули PEST-а за убрзавање аутоматске калибрације са регуларизацијом код хидродинамичких модела (PEST modules with regularization for the acceleration of the automatic calibration in hydrodynamic models). *Техника*, 66 (6): 952-956. DOI:10.5937/tehnika1506952P, UDC:556.34:531.731

Ratković J., Polomčić D., **Вajić D.** & Hajdin B. (2016). A hydrogeological model of the open-cast mine Tamnava - West Field (Kolubara Coal Basin, Serbia). *Underground Mining Engineering*, 29: 43-54.

Božović Đ., Polomčić D. & Bajić D. (2016). Inovirana „budimpeštanska“ metoda revitalizacije bunara sa horizontalnim drenovima i mogućnosti njene primene na beogradskom izvoristu podzemnih voda. (Updated “Budapest method” for revitalizing radial collector wells and applicability to Belgrade’s water supply source). *Tehnika*, 67(5): 685-693. DOI: 10.5937/tehnika1605685B, UDC: 556.3:627.12(497.11)

Bajić D., Polomčić D., Ratković J. & Matić I. (2017). Hidrodinamička analiza mogućnosti povećanja eksploataisanog kapaciteta na primeru izvorišta podzemnih voda „Nelt“ u Dobanovcima (Hydrodynamic analysis of potential groundwater extraction capacity increase: case study of 'Nelt' groundwater source at Dobanovci). *Tehnika*, 68 (4): 512-525. DOI: 10.5937/tehnika1704512B, UDC: 628.1(497.11)

Hajdin B., Polomčić D. & Bajić D. (2017). Stanje i perspektivnost vodosnabdevanja opštine Obrenovac posle poplava 2014. godine (Obrenovac municipality drinking water supply status and prospects after the 2014. flood). *Tehnika*, 68 (5): 675-680. DOI: 10.5937/tehnika1705675H, UDC: 628.1:504.5(497.11)"2014"

Pajić P., Čalenić A., Polomčić D. & Bajić D. (2017). Hydrodynamic analysis application of contaminated groundwater remediation to oil hydrocarbons (Primena hidrodinamičke analize remedijacije kontaminiranih podzemnih voda naftnim ugljovodonicima). *Tehnika*, 68(6): 825-833. DOI: 10.5937/tehnika1706825P UDC: 504.4:556.32:553.98

M52 - Рад у часопису националног значаја

Поломчић Д., Стевановић З., Бајић Д., Хајдин Б., Ристић-Вакањац В., Докмановић П. & Милановић С. (2012). Водоснабдевање и одрживо управљање подземним водним ресурсима у Србији. *Водопривреда*, 258-260: 225-231

Polomčić D., Bajić D., Papić P. & Stojković J. (2013). Hydrodynamic model of the open-pit mine “Бувач” (Republic of Srpska). *Journal of Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems*, 1(3): 260-271. DOI: 10.13044/j.sdewes.2013.01.0019

Поломчић Д., Бајић Д., Ристић-Вакањац В., Чокорило М., Драшковић Д. & Шпадијер С. (2013). Хидродинамичке карактеристике изворишта „Пештан“ за водоснабдевање Лазаревца. *Водопривреда*, 261-263: 55-68

Ристић-Вакањац В., Стевановић З., Поломчић Д., Благојевић Б., Чокорило М. & Бајић Д. (2013). Одређивање динамичке запремине и биланс карстних изданских вода Великог врела (Јужна Бельаница). *Водопривреда*, 261-263: 97-110

Polomčić D., Bajić D. & Zarić J. (2015). Determining the Groundwater Balance and Radius of Influence Using Hydrodynamic Modeling: Case Study of the Groundwater Source Šumice in Serbia. *Journal of Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems*, 3(3): 217-229. DOI: 10.13044/j.sdewes.2015.03.0017

Božović Đ., Polomčić D. & Bajić D. (2016). Hidrodinamička analiza opravdanosti utiskivanja novih drenova na većoj dubini na bunarima beogradskog izvorišta podzemnih voda. (Hydrodynamic assessment of the validity of emplacing new radial well laterals at a greater depth at Belgrade groundwater source). *Vodoprivreda*, 48(282-284): 221-233, UDC: 551.491.5

Polomčić D., **Bajić D.**, Ratković J., Božović Đ. & Pajić P. (2019). Simulation of groundwater regime and quantification of groundwater balance by means of hydrodynamic analysis: case of open-cast mine "Jakovačka Kumša" (Simulacija režima i kvantifikacija bilansa podzemnih voda primenom hidrodinamičke analize: primer površinskog kopa „Jakovačka Kumša“). *Tehnika*, 70(1): 56-65. DOI: 10.5937/tehnika1901056P UDC: 556.34(497.11)

Bajić D. & Polomčić D. (2019). Development of the algorithm of the fuzzy optimization in the hydrodynamic analysis for the purposes of groundwater control system design (Razvoj algoritma fuzzy optimizacije u hidrodinamičkoj analizi za potrebe projektovanja sistema odbrane od podzemnih voda). *Tehnika*, 70(4): 527-536. UDC: 622.586:510.644; 556.34:510.644 DOI: 10.5937/tehnika1904527B

Božović Đ., Polomčić D. & **Bajić D.** (2020). An overview of hydrodynamic research of radial collector wells by numerical methods (Pregled hidrodinamičkih istraživanja bunara sa horizontalnim drenovima numeričkim metodama). *Vodoprivreda*, 52(303-305): 93-110.

M53 - Рад у научној часопису

Bajić D., Polomčić D., Ristić-Vakanjac V. & Čokorilo M. (2013). Groundwater balance at open pit mine „Buvač“ (Republic of Srpska). *Zapisnici Srpskog Geološkog Društva*, pp. 69-80

Polomčić D., **Bajić D.**, Ristić-Vakanjac V. & Čokorilo Ilić M. (2014). Automatic calibration of hydrodynamic models using PEST program. *Zapisnici Srpskog Geološkog Društva*, pp.13-27

Polomčić D., **Bajić D.** & Čokorilo Ilić M. (2014). Modflow at the crossroad, *Zapisnici Srpskog Geološkog Društva*, pp. 173-186

Bajić D., Zarić J., Ristić-Vakanjac V., Polomčić D. & Čokorilo Ilić M. (2014). The city of Ohrid and report on the International conference „SDEWES“ and „BALWOIS“. *Zapisnici Srpskog Geološkog Društva*, pp. 245-255

Čokorilo Ilić M., **Bajić D.**, Ristić Vakanjac V., Polomčić D. & Vakanjac B. (2014) Tripoint lakes Ohrid and Prespa. *Zapisnici Srpskog Geološkog Društva*, pp. 197-204

Поломчић Д., Ристић Вакањац В., **Бајић Д.** & Чокорило Илић М. (2014). Симулација режима карстне издани применом 3Д хидродинамичког модела на примеру Пиротске котлине и карстног масива Старе планине. *Пиротски зборник*, 51-70.

Polomčić D., Ristić Vakanjac V., **Bajić D.**, Čokorilo Ilić M., Jovanov K. & Močević J. (2016). Hydrodynamic analysis of groundwater regime of coal deposit „Suvodol“ (the former Yugoslav Republic of Macedonia). *Zapisnici Srpskog Geološkog Društva za 2015. godinu*, 31-42.

Polomčić D., Ristić Vakanjac V., **Bajić D.** & Čokorilo Ilić M. (2016). Hydrodynamic modeling of the impact of the climate change on karst aquifer regimes: case study of Stara planina karst and the Pirot basin. *Zapisnici Srpskog Geološkog Društva za 2014. godinu*, 1-14.

Ristić Vakanjac V., Čokorilo Ilić M., Polomčić D., **Bajić D.** & Ratković J. (2017). Hydrographic and hydrological characterization of the Vodenička and Rosomačka rivers. *Pirotski zbornik*, 42:1-24. DOI: 10.5937/pirotzbor1742001R; UDK: 556.5

Категорија М60 - Предавања по позиву на скуповима националног значаја

М61- Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини

Polomčić D., Bajić D. & Ratković J. (2016). Repräsentativnost hidrodinamičkih modela - prikaz savremenih tehnika u izradi i etaloniranju modela. (Representativeness of hydrodynamic models - overview of modern technics in model developing and model calibration). In Vranješ A., Vukićević M. (Ed.), Proceedings of the XV Serbian Symposium on Hydrogeology, Kopaonik, Serbia, 14-17 September, 2016; University of Belgrade - Faculty of mining and geology: Belgrade; pp. 33-50. ISBN: 978-86-7352-316-3

М63 - Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини

Polomčić D., Stevanović Z., Dokmanović P., Ristić-Vakanjac V., Hajdin D., Milanović S. & Bajić D. (2012). Optimization of groundwater supply in Serbia. Proceedings of the XIV Serbian Symposium on Hydrogeology, Zlatibor, Serbia, 17-20 May, 2012; Savić N. and Jovanović M, Eds.; University of Belgrade - Faculty of mining and geology: Belgrade; pp. 15-20

Hajdin B., Polomčić D., Stevanović Z., Bajić D. and Hajdin K. (2012). Asseings prospect of groundwater source „Vić Bare“ for Obrenovac’s water supply. Proceedings of the XIV Serbian Symposium on Hydrogeology, Zlatibor, Serbia, 17-20 May, 2012; Savić N. and Jovanović M, Eds.; University of Belgrade - Faculty of mining and geology: Belgrade, pp. 107-111

Polomčić D., Bajić D., Močević J., Špadijer S. & Drašković D. (2016). Simulacija eksploatacionog režima i određivanje radijusa uticaja izvorišta podzemnih voda „Parmenac“ i „Beljina“ (Čačak). (Simulation of the operating regime and determination of the radius of influence of the groundwater sources „Parmenac“ and „Beljina“ (Čačak)). In Vranješ A., Vukićević M. (Ed.), Proceedings of the XV Serbian Symposium on Hydrogeology, Kopaonik, Serbia, 14-17 September, 2016; University of Belgrade - Faculty of mining and geology: Belgrade; pp. 141-146. ISBN: 978-86-7352-316-3

Ristić Vakanjac V., Čokorilo Ilić M., Polomčić D., Bajić D. & Vojvodić N. (2016). Analiza režima i bilans Gostiljskog vrela. (Assessment of Gostilje spring discharge regime and water balance). In Vranješ A., Vukićević M. (Ed.), Proceedings of the XV Serbian Symposium on Hydrogeology, Kopaonik, Serbia, 14-17 September, 2016; University of Belgrade - Faculty of mining and geology: Belgrade; pp. 441-446. ISBN: 978-86-7352-316-3

Polomčić D., Bajić D., Ratković J., Čokorilo Ilić M. (2016). Bilans podzemnih voda na području površinskog kopa „Tamnava - Zapadno polje“ (Groundwater balance and its components at Tamnava West field open-pit coal mine). In Vranješ A., Vukićević M. (Ed.), Proceedings of the XV Serbian Symposium on Hydrogeology, Kopaonik, Serbia, 14-17 September, 2016; University of Belgrade - Faculty of mining and geology: Belgrade; pp. 483-487. ISBN: 978-86-7352-316-3

Božović Đ., Polomčić D. & Bajić D. (2016). Predlog sanacije bunara sa horizontalnim drenovima na Beogradskom izvorištu podzemnih voda. (Proposed rehabilitation of radial collector wells at Belgrade’s groundwater source). In Vranješ A., Vukićević M. (Ed.), Proceedings of the XV Serbian Symposium on Hydrogeology, Kopaonik, Serbia, 14-17 September, 2016; University of Belgrade - Faculty of mining and geology: Belgrade; pp. 501-506. ISBN: 978-86-7352-316-3

Bajić D., Polomčić D., Ratković J. & Pajić P. (2018). The application of fuzzy optimization in hydrodynamic analysis. (Primena fuzzy optimizacije u hidrodinamičkoj analizi). In Ganić M. (Ed.), Proceedings of the XVII Serbian Geological Congress, Vrnjačka banja, Serbia, 17-20 May 2018, pp. 429-432. Belgrade: Serbian Geological Society. ISBN: 978-86-86053-20-6

Božović Đ., Polomčić D., **Bajić D.** & Ratković J. (2018). Defining optimal radial collector well capacity in conditions of unfavourable groundwater chemical composition (case study of Belgrade groundwater source). (Definisanje optimalnog kapaciteta bunara sa horizontalnim drenovima u uslovima nepovoljnog hemijskog sastava podzemnih voda (primer izvorišta Beograda)). In Ganić M. (Ed.), Proceedings of the XVII Serbian Geological Congress, Vrnjačka banja, Serbia, 17-20 May 2018, pp. 433-438. Belgrade: Serbian Geological Society. ISBN: 978-86-86053-20-6

Pajić P., Polomčić D., Čalenić A & **Bajić D.** (2018). Hydrodynamic approach in the process of prevention of groundwater contamination in the case of potential faecal contamination of Kladovo water source „Carina“. (Hidrodinamički pristup u procesu zagađenja podzemnih voda na primeru potencijalnog fekalnog zagađenja kladovskog izvorišta „Carine“). In Ganić M. (Ed.), Proceedings of the XVII Serbian Geological Congress, Vrnjačka banja, Serbia, 17-20 May 2018, pp. 484-489. Belgrade: Serbian Geological Society. ISBN: 978-86-86053-20-6

Petrović M., Polomčić D., **Bajić D.** & Sindelić A. (2018). Implementation of the results of recent research on the Kolubara coal basin in order to define hydrogeological parameters. (Implementacija rezultata novijih istraživanja na kolubarskom basenu u cilju definisanja hidrogeoloških parametara). In Ganić M. (Ed.), Proceedings of the XVII Serbian Geological Congress, Vrnjačka banja, Serbia, 17-20 May 2018, pp. 490-493. Belgrade: Serbian Geological Society. ISBN: 978-86-86053-20-6

Polomčić D., **Bajić D.**, Ratković J. & Božović Đ. (2018). Application of hydrodynamic modelling for the selection of a groundwater source protection system (Primena hidrodinamičkog modeliranja pri izboru sistema zaštite izvorišta od zagađenja). In Ganić M. (Ed.), Proceedings of the XVII Serbian Geological Congress, Vrnjačka banja, Serbia, 17-20 May 2018, pp. 499-504. Belgrade: Serbian Geological Society. ISBN: 978-86-86053-20-6

Ristić Vakanjac V., Nikolić J., Čokorilo Ilić M., Polomčić D., **Bajić D.**, Hajdin B. & Ratković J. (2018). A contribution to the understanding of the water regime of the Visočica river. (Prilog poznavanju režima voda reke Visočice). In Ganić M. (Ed.), Proceedings of the XVII Serbian Geological Congress, Vrnjačka banja, Serbia, 17-20 May 2018, pp. 505-510. Belgrade: Serbian Geological Society. ISBN: 978-86-86053-20-6

M64 - Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу

Ristić Vakanjac V., Čokorilo Ilić M., Vakanjac B., Polomčić D., **Bajić D.** & Ratković J. (2019). Prilog poznavanju režima reke Ribnice (sliv reke Kolubare). In Čalić J., Mladenović A. & Budinski I. (Eds.), Proceedings of the 9th Symposium on Karst Protection, Belgrade, Serbia, 01-03 November 2019, 32 pp. Belgrade: the Student Speleologic and Alpinistic Club (ASAK). ISBN 978-86-907923-4-4

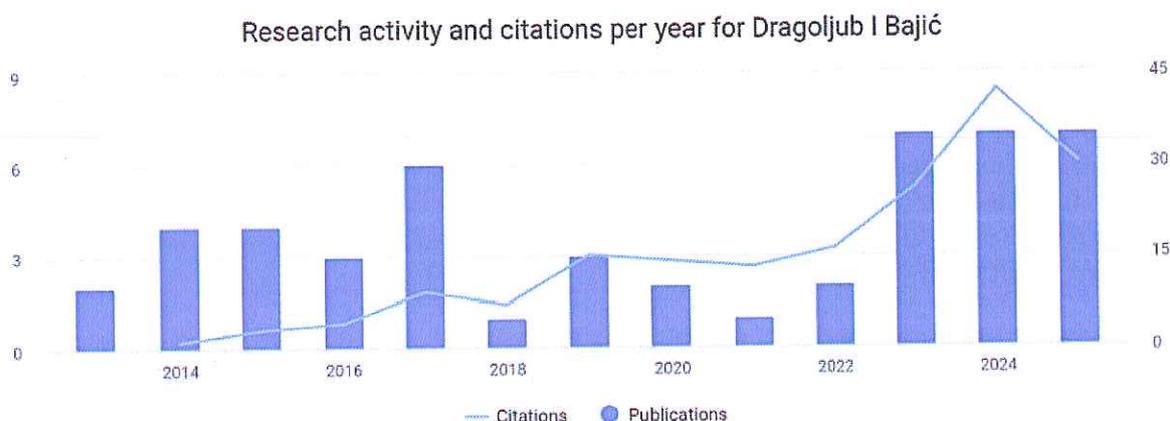
Категорија М70 - Одбрањена докторска дисертација

Д. Бајић (2016). Фази оптимизација у хидродинамичкој анализи за потребе пројектовања система одбране од подземних вода. (Fuzzy optimization in the hydrodynamic analysis for the purposes of groundwater control system design). Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет. *Докторска дисертација*, 296 р.

Г.3. Цитираност радова

Према релевантним подацима о цитираности научних радова (е-наука/„Dimensions“), публиковани резултати на укупно 49 истраживања др Драгољуба Бајића су у међународним часописима цитирани 180 пута („h-index“: 8). Преглед цитираности је дат у виду графичког приказа (на дан 17.01.2026. год.) испод текста.

Слика: Графички приказ истраживачке активности и броја цитата по годинама



Source: <https://app.dimensions.ai>
Exported: January 17, 2026

© 2026 Digital Science and Research Solutions Inc. All rights reserved. Non-commercial redistribution / external re-use of this work is permitted subject to appropriate acknowledgement. This work is sourced from Dimensions® at www.dimensions.ai.

Д. Приказ и оцена научног рада кандидата

Д.1. Област научног рада

Научна истраживања др Драгољуба Бајића усмерена су на развој напредних методолошких и алгоритамских приступа у хидрогеологији, управљању подземним водама и примењеној математици и психологији у геонаукама. Полазећи од темељних истраживања у геологији, рударству и заштити животне средине, његов рад се поступно развијао ка интегративном оквиру у коме се сложени природни и технички системи анализирају, моделирају и управљају савременим методама. У том приступу доследно повезује математичко моделирање природних система, хеуристичку оптимизацију, анализу података великих размера и интелигентне системе за подршку одлучивању, градећи јединствен интердисциплинарни профил који одговара захтевима савремене гео-научне праксе.

Овај „вишедимензионални“ приступ није само методолошка одредница, већ и принцип истраживања. Гео-системи се третирају као динамичне целине у којима су технички, економски, еколошки и људски фактори међузависни и истовремено активни. Зато се у

научном опусу др Бајића посебно истиче способност да се проблем структурира у више нивоа, да се више критеријума истовремено квантификује (вишекритеријумска оптимизација), али и да се неизвесност системски обухвати кроз fuzzy логику и експертско расуђивање.

Посебан допринос др Бајића огледа се у развоју хибридних хеуристичких алгоритама, еволутивних метода и метода вишекритеријумске оптимизације, примењених у пројектовању и управљању системима одводњавања и у интегрисаном управљању водним ресурсима. Овакви модели омогућавају оптимизацију локације и димензионисања хидрогеолошких и хидротехничких објеката, као и дефинисање управљачких стратегија у условима повећане неизвесности и променљивих хидролошких режима.

У области интелигентних система за подршку одлучивању, развија „real-time“ хеуристичке моделе за управљање поплавним ризицима и системима одводњавања, као и експертске системе који интегришу симулационе моделе, машинско учење и оптимизацију. Значајан део истраживања др Бајића посвећен је оптимизацији коришћења подземних вода у пољопривредним, индустријским и урбаним срединама, као и развоју методологија за рационално и одрживо коришћење угрожених водних система.

У домену примењене математике и психологије у гео-наукама, др Бајић систематично обједињује хидродинамичко моделирање, анализу података, fuzzy логику и комплексне оптимизационе технике. Такав приступ резултирао је јединственим алгоритамским системом, конципираним током докторских студија и даље развијаним кроз пројекте, који је на просторима Балкана омогућио свеобухватну примену фази оптимизације у заштити урбаних, пољопривредних, индустријских и рудничких подручја од подземних вода.

Рад др Бајића одликује доследна примена интегрисаних геонаучних принципа, темељна анализа теренских и лабораторијских података и прецизна израда математичких модела природних система, што је потврђено бројним студијама случаја и верификовано кроз међународно рецензиране публикације и представља значајан и трајан допринос савременој хидрогеологији, управљању водним ресурсима и примењеној математици у геонаукама.

Кроз публиковани *протокол* посебно се препознаје и наглашава полазна научна хипотеза о изводљивости организовања мултидисциплинарног тима експерата који тимским радом и узајамним деловањем, долази до оптималног решења за дугорочно управљање одводњавањем у рударству. У том оквиру, „вишедимензионално мишљење“ није фигуративно, већ оперативно, у којем се одлуке граде кроз спајање експертског знања, искуства, интуиције и формалних алгоритама (математичко моделирање природних система, fuzzy оптимизација, анализа одлучивања), уз континуирано учење и прилагођавање променљивим условима система. Тимска структура се поставља као први и кључни кора, односно окупљање експерата различитих профила, јер квалитет решења директно зависи од квалитета заједничке идентификације услова и параметара. Посебно се истиче да димензионисање и дефинисање система одводњавања захтева тимски напор и усаглашавање знања (хидро)геолога, рудара и инжењера заштите животне средине, што представља практичну форму интеграције људских ресурса у оптималну научно-инжењерску одлуку. Отуд се тимски рад природно повезује са значајем управљања људским ресурсима, односно наглашавањем хеуристичког приступа и тимске синергије, указује се на важност „Н.Р.“ менаџмента у инжењерско-геолошким истраживањима и еколошким проценама. Овај моменат суштински допуњује научни профил др Бајића, где промовише да интердисциплинарност није само „спој дисциплина“, већ и систематски рад

са људима, организација, координација, одговорност, размена знања и усклађивање улога у сложеним пројектним условима.

„Заокруживање“ др Драгољуба Бајића у звање ванредног професора симболички је обележено јединственим повезивањем геологије, рударства и заштите животне средине са комплементарном медицином. Применом фази логике као концептуалног и аналитичког моста, истраживања доприносе одрживом управљању угроженим просторима, њиховом исцељењу, као и ширем разумевању хармоније између здравља простора на коме човек борави и здравља самог човека, као неодвојивих елемената јединственог, динамичког и осетљивог система. Овај приступ не само да продубљује научно разумевање односа човек - животна средина, већ отвара врата ка **новој парадигми геонаука**, у којој се природни, технички и здравствени аспекти интегришу у свеобухватан модел заштите, обнове и баланса у сваком смислу. То је пут према концепту у коме се простор не одржава само као ресурс, већ се лечи као живи систем, а човек, кроз повратну спрегу, препознаје сопствено здравље као одраз здравља средине у којој живи.

Д.2. Анализа докторске дисертације

Докторску дисертацију др Драгољуб Бајић, под називом „Фази оптимизација у хидродинамичкој анализи за потребе пројектовања система одбране од поземних вода“, је јавно одбранио 26. јануара 2016. год. на Рударско-геолошком факултету, Универзитета у Београду.

У докторској дисертацији је приказан специфични алгоритам, чији се допринос огледа у оптималном избору система одбране од поземних вода. Формиран је зарад решавања актуелних и комплексних хидрогеолошких проблема одбране од поземних вода, као и поводом одводњавања различитих објеката, под којим се подразумевају: насеља, хидротехнички објекти, приобаља, мелиоративна подручја и рудници.

Како се током хидрогеолошких истраживања на неком подручју често јављају питања везана за сигурност, довољну прецизности и обим прикупљених информација или обављених мерења, тако један од важних задатака већине хидрогеолошких и хидродинамичких истраживања представља избор методе, као и њена адекватна примена за решавање проблема неодређености, непрецизности и неизвесности код утврђивања хидрогеолошких параметара. У докторској дисертацији је приказано превазилажење оваквих проблема које се односи на субјективно процењивање хидрогеолошких параметара и њихово изражавање у виду „знања“ од стране експерта, што захтева хеуристички приступ помоћу фази логике. Добијањем „оптималних“ хидрогеолошких параметара покреће се ка решавању следећих задатака: успостављање квалитетног хидродинамичког модела и његових прогнозних прорачуна из којих следе варијантна решења система одбране од поземних вода, приказ његових карактеристика као и ефеката одводњавања за сваку варијанту, а затим и избор оптималог решења, применом вишекритеријумског одлучивања. Полазећи од чињенице да је често неизвестан велики број елемената приликом креирања модела за доношење одлука и од тога да није у могуће у већини случајева одредити тачне нумеричке вредности за поређење одлука, у докторској дисертацији је примењена фази оптимизација која користи логички приступ експерта за креирање хијерархије проблема (циљ-критеријуми-подкритеријуми-алтернативе), а затим је примењена и за доношење одлуке о оптималном систему одбране од поземних вода. Током истраживања примењен је и тестиран наведени концепт на изузетно сложеном примеру одбране од поземних вода лежишта минералних сировина са гледишта хидрогеологије, односно хидродинамике. Комплексност проблематике оваквих подручја огледа се у њиховој динамичности, односно, у континуираним променама које су видне у сталном ширењу лежишта и које

захтевају ефикасан и флексибилан систем одбране од поземних вода. Примењени алгоритам за решавање сложених хидрогеолошких и хидродинамичких проблема, огледа се у следећем :

- у првом кораку третирају се коефицијенти филтрације применом методе фази кригинга, који тако представљају улазне параметре за хидродинамички модел. За разлику од досадашње праксе, која се односила на унос коефицијента филтрације као хомогено распоређене зоне око хидрогеолошких објеката, примењено утврђивање вредности наведеног параметра помоћу фази кригинга и његовог „увоза“ у хидродинамички модел даје квалитативно боље резултате, што представља допринос у примени фази логике у хидрогеологији;

- у другом кораку примењена је комплексна хидродинамичка анализа са новоуспостављеним вредностима коефицијената филтрације, што омогућава адекватно формирање варијантних решења система одбране од поземних вода, као и анализу ефеката одбране објеката од поземних вода;

- у трећем кораку детаљно су анализирани фактори који утичу на избор оптималног система одбране од поземних вода. Обзиром на то да се у досадашњој пракси решење бирало узимањем у обзир само економских фактора који, међутим, не представљају једини критеријум приликом избора оптималне варијанте одбране објеката од поземних вода. Због наведених разлога предложени су следећи критеријуми и њихови подкритеријуми: технички критеријуми (време, прилагођеност хидрогеолошким условима, ефикасност, флексибилност и поузданост), економски критеријуми (инвестициони трошкови, трошкови функционисања система и трошкови одржавања) и критеријуми утицаја на животну средину (опадање нивоа поземних вода, квалитет и количина исцрпљених вода и штедња енергије).

- у четвртном кораку извршено је оцењивање критеријума, подкритеријума и алтернатива помоћу методе фази аналитичко хијерархијског процеса и донета је коначна одлука о оптималном систему одбране од подземних вода. Посебно је за те сврхе креирана апликација „FUZZY-GWCS”. Оваквим поступком је у хидрогеологију имплементирана фаза оптимизација, која омогућава доношење одлуке код решавања проблема у условима где треба уважити постојање више решења, а супростављених критеријума, при чему се анализом свих постављених фактора добија оптимално решење.

Приказаним мултидисциплинарним приступом који повезује хидрогеологију и хидродинамику са фази оптимизацијом, односно, хидрогеологију и хидродинамику са математиком, психологијом, логиком и вишекритеријумским одлучивањем, доприноси се квалитетном и одрживом управљању проблематиком одводњавања на подручјима и на објектима угроженим од поземних вода.

Д.3. Анализа објављених научних радова објављених после избора у звање ванредни професор

У скупу радова публикованих у периоду после покретања избора у звање ванредног професора уочава се јасно профилисана научно-стручна веза која повезује хидрогеологију, математичко моделирање природних система, анализу ризика и оптимизацију одлука, уз паралелну примену метода вишекритеријумског одлучивања (MCDM), фази приступа, као и савремених аналитичких и „data science“ техника. Посебан квалитет радова огледа се у томе што су предложене методологије више пута тестиране на реалним студијама случаја, са јасно уочљивим и мерљивим инжењерским и управљачким решењима.

Од објављених радова посебно се издвајају публикације из категорија M21 и M22, које показују висок ниво интердисциплинарности и применљивости. У радовима објављеним у часописима „Applied Sciences“ и „Sensors“ наглашен је значај квантификације ефеката инжењерских активности и инфраструктурних објеката на геосредину, при чему се издвајају теме из домена тунелских радова (квантификација прекопа у тврдим стенама, као и мониторинг утицаја хидрауличног тунела на хидрогеолошку средину). Поред тога, радови у часопису „Sustainability“ проширују класични домен хидрогеологије ка интегралном управљању рударским системима, кроз оптимизацију транспортних система у површинској експлоатацији и кроз развој протокола за избор одрживог плана управљања одводњавањем у зонама рудника, при чему је посебно истакнут тимски, холистички приступ и примена одрживих критеријума.

У истој категорији, значајно место заузимају студије случаја усмерене на избор и рангирање планова управљања заштитом изворишта, односно на доношење одлука у сложеним условима више међусобно супротстављених критеријума. Посебно је значајан рад у часопису „Water Resources Management“ који разматра холистички вишекритеријумски приступ избору плана заштите изворишта подземних вода, као и радови у часопису „Water“ који су, кроз нумеричко моделирање и симулације, показали ефикасност различитих планова управљања (пример речне обалске филтрације), али и указали на утицај антропогених активности (нпр. експлоатација шљунка и песка) на режиме подземних и површинских вода. Ови радови нарочито истичу нужност оптимизације и доношења одлука као основе за избор одрживих и технички оправданих решења у управљању водним ресурсима.

Радови из категорије M23 додатно заокружују методолошки оквир кроз два доминантна правца. Први правац обухвата примену вишекритеријумских метода и фази, односно интегрисаних модела у оптимизацији управљања (нпр. избор подземне рударске технологије применом VIKOR методе, развој интегрисаног фази модела за оптимизацију рудничког менаџмента, као и избор намене рекултивисаног терена по завршетку експлоатације). Други правац односи се на аналитику и моделирање хидрогеолошких података, укључујући радове о „убацавању“ недостајућих података и прогнозирању нивоа и издашности у оквиру изворишта подземних вода, као и радове који повезују концептуалне оквире притисака на водне ресурсе (нпр. DPSIR приступ у сливу Дрине). У најновијим радовима посебно је уочљива тенденција ка примени „data science“ техника у анализи рањивости и моделирању управљања извориштима, што представља логичан наставак претходних хидродинамичких и оптимизационих истраживања и важан корак ка „паметном“ управљању ресурсима. Уз то, рад о AI-заснованим стратегијама у пострударској рекултивацији и развоју spa/wellness концепата показује ширење истраживачког домена ка интегралном планирању простора након експлоатације, уз јасно

дефинисану одрживу компоненту кроз увођење појединих концепта из области комплементарне медицине.

У оквиру категорије М30, рад из М31 категорије издваја се као истраживање које систематизује актуелно стање и могућности одрживог коришћења подземних вода приликом водоснабдевања за различите намене. Радови из М33 категорије проширују и конкретизују примену кроз више студија случаја: од квантификације утицаја ефеката експлоатације са површинских копова на режим подземних вода и израде детаљних 3D хидродинамичких модела, преко хидрогеолошких истраживања за потребе тунелских пројеката, до примене техника „меког рачунарства“ у хидрогеологији. Паралелно, у делу радова из М33 категорије наглашена је улога хеуристике и оптимизације у процесу одлучивања у рударском инжењерству и примени специфичних технологија приликом експлоатације руда (нпр. VCR метода у подземном руднику бакра). Радови из М34 категорије тематски се надовезује на предходно поменуто, јер истиче значај холистичког вишекритеријумске оптимизације приликом планирања заштите подземних вода у контексту савремених „smart“ приступа.

Категорија М40 уноси важну ширину кроз поглавље које анализира утицај пандемије COVID-19 на економију, водне ресурсе и одрживи развој. Посебно је значајно што се питања управљања ресурсима не посматрају изоловано, већ у ширем друштвено-економском контексту, што доприноси аргументованом разумевању одрживости као сложеног система.

У радовима из категорије М50 видљив је континуитет примене поменутих научних методологија на проблематику из инжењерске праксе, уз детаљнији приказ резултата са дискусијом. Радови у часописима „Водопривреда“ и „Техника“ посебно наглашавају процену рањивости изворишта (нпр. GOD метода), анализу и коришћење минералних вода, као и интегралну заштиту изворишта у контексту јавног здравља за веће градове у Републици Српској. Рад у часопису „Подземни радови“ доприноси систематизацији критеријума и алтернатива при избору оптималне рударске методе експлоатације применом вишекритеријумске оптимизације, што је у складу са већ присутном тематиком одлучивања у међународним радовима.

Коначно, категорија М60 указује на снажну присутност у стручној заједници и континуирано саопштавање резултата. Рад из М61 категорије тематски је усмерен на решавање проблема одводњавања применом „Fuzzy-MCDM“ приступа у инжењерско-геолошким истраживањима, што представља јасан мост између научних резултата и потреба праксе. Радови из М63 и М64 категорија додатно разрађују појединачне аспекте: од шематизације хидрограма и нивограма и анализе хидрауличке везе „река-издан“, преко методологије израде 3D концептуалних модела и примене хидродинамичког моделирања у заштити грађевинских објеката, до приказа предности примене програмског језика „Python“ у развоју хидролошких модела. Уређивање зборника (М66) заокружује овај сегмент као доказ организационог и научно-уређивачког доприноса стручној јавности.

Сумирано, радови по категоријама М20, М30, М40, М50 и М60 представљају заокружен и методолошки доследан научни опус у коме доминирају: хидродинамичко моделирање и варијантни прогнозни прорачуни, управљање и заштита изворишта, вишекритеријумско одлучивање и фази, односно интегрисани приступи, као и примена савремене аналитике на проблеме у хидрогеологији, заштити животне средине, тунелском инжењерству и рударству. Остварени доприноси јасно су повезани са реалним потребама праксе и показују развој од појединачних студија случаја ка холистичким, интегралним моделима управљања.

Д.4. Анализа објављених научних радова објављених пре избора у звање ванредни професор

Од објављених радова, посебно се издвајају публикације из категорија М22 и М23 које представљају јасну примену методе хидродинамичке анализе и наглашавају значај извођења прогнозних варијантних хидродинамичких прорачуна ради предвиђања ефеката различитих инжењерских решења. У том контексту, један рад се односи на прогнозу ефеката примене различитих система заштите од подземних вода на површинском копу „Бувач“ у Реублици Српској, Босни и Херцеговини, док други разматра вештачко прихрањивање издани као меру за превазилажење проблема у снабдевању водом становништва и индустрије током сушних месеци на изворишту „Вић Баре“ у Обреновцу.

Из категорије М24 посебно је значајан рад у ком је методологија фази логике примењена у хидрогеологији. Применом фази оптимизације, односно методе фази аналитичко-хијерархијског процеса (ФАНР), засноване на троугаоним фази бројевима, анализирани су фактори и критеријуми који утичу на избор оптималне варијанте решења система одбране од подземних вода за црпну станицу „Бездан 1“, при чему су алтернативе претходно дефинисане хидродинамичким моделирањем. Фази оптимизацијом добијене су оцене за сваку алтернативу и донета одлука о оптималном систему одбране. Посебан допринос овог рада огледа се у систематизацији интердисциплинарног приступа који повезује хидрогеологију и хидродинамику са математиком, логиком и вишекритеријумским одлучивањем, чиме је предложен квалитетан алгоритам за одрживо управљање проблематиком одводњавања на подручјима и објектима угроженим подземним водама. Треба посебно истаћи да је у оквиру овог истраживања по први пут у хидрогеолошкој пракси изведено интегрално повезивање наведених метода.

Радови из категорија М21 и М22, с једне стране, усмерени су на анализу доношења одлука при рангирању и давању приоритета стратегијама управљања одводњавањем применом различитих метода вишекритеријумске оптимизације и фази приступа, при чему је сваки предложени алгоритам тестиран на реалним системима управљања подземним водама. С друге стране, у истим категоријама, применом комплексних математичких метода и фази логике обрађено је предвиђање будућих нивоа подземних вода на практичним примерима, као и развој алгоритма за анализу екстремних поплавних таласа, у складу са искуствима из 2014. године.

Радови из категорија М21а и М24 посвећени су Београдском изворишту подземних вода и мултидисциплинарним истраживањима процеса старења бунара са хоризонталним дренажним, кроз хидродинамичко моделирање режима издани. Употребом нумеричког пакета „Connected Linear Network“, који је интегрисан у програм „MODFLOW-USG“, приказан је нов приступ у симулацији бунара са хоризонталним дренажним. Резултати су усмерени на дефинисање реалних вредности коефицијента филтрације при филтерске зоне, као и на квантификавање пропусности бунарских дренажа у оквиру хидродинамичког модела. Додатно, представљена је примена оптимизационе методе засноване на алгоритму Гаус–Маркарта–Левенберга, као и софтвера „PEST“, којим се уводи аутоматска калибрација модела са регуларизацијом, чиме се значајно умањује субјективни утицај експерта на коначни резултат. Применом наведене методологије одређене су просторне дистрибуције хоризонталне и вертикалне компоненте коефицијента филтрације на реалним примерима из праксе. У оквиру рада из категорије М31 (предавање по позиву) приказане су тадашње актуелности у области примене хидродинамичких модела, пре свега примена неструктурисане мреже, аутоматска калибрација и анализа неодређености модела.

Остали радови (категорије М20, М30, М40, М50 и М60), као и део радова из категорија М33, М63 и М64, представљају примену хидродинамичке анализе и/или сродних метода на широком спектру практичних проблема у хидрогеологији и менаџменту подземних вода. Остварени доприноси обухватају: хидродинамички аспект хидрогеолошких истраживања за потребе водоснабдевања; успостављање оптималног коришћења и одрживог управљања подземним водама; анализу утицаја различитих фактора на изворишта и процесе који их прате током експлоатације; прогнозу ефеката рада изворишта за дугогодишње периоде и оцену утицаја на околину; заштиту изворишта и одређивање зона санитарне заштите, укључујући моделирање транспорта загађујућих материја (путање и времена путовања); одређивање биланса подземних вода; сагледавање хидрогеолошког система рудних лежишта, кретања подземних вода и процеса који на тај систем утичу; унапређење прогнозних варијантних прорачуна у функцији одбране лежишта минералних сировина од подземних вода; пројектовање и оптимизацију система одбране; процену утицаја снижења нивоа подземних вода на околне објекте и појаве, као и процену ризика од подземних вода; прогнозу стања нивоа подземних вода по престанку рада система заштите; и, коначно, менаџмент подземних вода у целини. Радови из категорије М50, у односу на краће студије случаја, пружају детаљнији приказ проблематике и предложених решења, нарочито у домену водоснабдевања, одрживог управљања, санитарне заштите и моделирања транспорта загађења.

У наведеним истраживањима примена методологије реализована је на бројним експерименталним и практичним подручјима, међу којима се посебно издвајају: површински коп „Бувач“ (Република Српска, Босна и Херцеговина), површински копови Колубарског угљоносног басена (копови „Поље Е“ и „Поље Ц“), површински коп „Суводол“ (Северна Македонија), изворишта „Шумице“ (Кикинда) и „Пештан“ (Лазаревац), Велико врело (Бељаница) и Бело врело (Толишница), индустријска и јавна изворишта за водоснабдевање Бечеја и Кикинде, Пиротска котлина и карстни масив Старе планине, изворишта за водоснабдевање Београда, као и подручје црпне станице „Бездан“.

Коначно, из категорије радова са међународних научних скупова (М33) посебно се издвајају два рада. Први, „Factors that influence the selection of an optimal groundwater protection system at open-pit mines“, усмерен је на дефинисање и анализу критеријума и подкритеријума релевантних за избор оптималног система одбране од подземних вода: техничких (време, прилагођеност хидрогеолошким условима, ефикасност, флексибилност и поузданост), економских (инвестициони трошкови, трошкови функционисања и одржавања) и критеријума утицаја на животну средину (опадање нивоа подземних вода, квалитет и количина исцрпљених вода, уштеда енергије), уз наглашавање њихове универзалне примењивости. Други рад, „The purpose of fuzzy logic in hydrogeological practice“, посвећен је увођењу и примени принципа и метода фази логике у хидрогеолошкој пракси, уз истицање бројних предности таквог приступа, чиме се додатно заокружује тематска нит која повезује хидродинамичко моделирање, оптимизацију и примењену психологију у савремене методе одлучивања у управљању подземним водама.

Б. Оцена испуњености услова

На основу критеријума дефинисаних у важећем документу о минималним условима за избор у звање редовног професора као и детаљима приказаних у предметном документу (поглавља А, Б, В, Г и Д), Комисија констатује да кандидат испуњава општи услов, односно да су *испуњени услови за избор у звање редовног професора*.

У складу са наведеним, Комисија јасно и недвосмислено утврђује да кандидат *испуњава у потпуности све обавезне услове* за избор у звање редовног професора, и то:

- Искуство у педагошком раду са студентима: *кандидат испуњава*;
- Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама током целокупног протеклог изборног периода: *кандидат испуњава*;
- Објављена два рада категорије М21, М22 или М23 (од првог избора у звање ванредног професора из научне области за коју се бира): *кандидат испуњава*;
- Цитираност од 10 хетеро цитата: *кандидат испуњава*;
- Саопштено 5 радова на међународним или домаћим скуповима (М31-М34 и М61-М64), уз најмање једно пленарно/позивно предавање (од избора у претходно звање): *кандидат испуњава*;
- Књига, одобрен уџбеник, поглавље у одобреном уџбенику, превод одобреног иностраног уџбеника, објављени у периоду од избора у наставничко звање: *кандидат испуњава*;
- Резултати у развоју научнонаставног подмлатка: *кандидат испуњава*;
- Учешће у комисији за одбрану три завршна рада: *кандидат испуњава*.

Поред обавезних услова, Комисија констатује да кандидат *испуњава у потпуности све изборне услове* дефинисане у тзв. „Табели В2“ актуелног Правилника, при чему је услов да су испуњена најмање 2 од 3 изборна услова, уз најмање по једну ближу одредницу из два различита изборна услова, што кандидат, према достављеној документацији, испуњава у потпуности. Детаљније, кандидат испуњава изборне услове у следећим областима:

- Стручно-професионални допринос (кроз релевантне активности попут уређивачког/организационог ангажовања, учешћа у комисијама за завршне радове, израде елабората/студија, учешћа у пројектима и др.): *кандидат испуњава*;
- Допринос академској и широј заједници (кроз рад у органима/комисијама, активности од значаја за развој и углед факултета/универзитета, ваннаставне и наставне активности, признања и др.): *кандидат испуњава*;
- Сарадња са другим високошколским и научноистраживачким установама у земљи и иностранству (кроз пројектну и стручну сарадњу, ангажовања у настави/комисијама, чланства у професионалним удружењима, размене, гостовања и предавања по позиву и др.): *кандидат испуњава*.

Сагласно наведеном, Комисија закључује да кандидат врло јасно, потпуно и недвосмислено испуњава све прописане услове (опште, обавезне и изборне) за избор у звање редовног професора за ужу научну област Хидрогеологија на Универзитету у Београду - Рударско-геолошком факултету.

Е. Закључак и предлог

На конкурс за избор редовног професора за ужу научну област Хидрогеологија пријавио се један кандидат, др Драгољуб Бајић, ванредни професор Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду.

На основу увида у конкурсни материјал, Комисија констатује да кандидат у потпуности испуњава услове за избор у звање редовног професора, у складу са Законом о високом

образовању, општим актима Универзитета у Београду и Рударско-геолошког факултета, као и важећим критеријумима и правилницима о избору у звања.

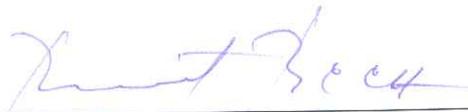
Узимајући у обзир достављену документацију, досадашњу научну и наставну активност, обим и квалитет објављених радова, педагошко искуство у ужој научној области и друге релевантне параметре, Комисија једногласно предлаже Изборном већу Факултета, Већу научних области техничких наука и Сенату Универзитета у Београду да усвоје позитиван извештај Комисије и изабере др Драгољуба Бајића, дипл. инж. геологије, у звање редовног професора на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду, за ужу научну област Хидрогеологија, на неодређено време, са пуним радним временом.

Београд, 17. јануар 2026. год.

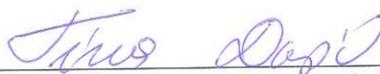
ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ



др Душан Полочмић, редовни професор
Универзитет у Београду - Рударско-геолошки факултет



др Весна Ристић Вакањац, редовни професор
Универзитет у Београду - Рударско-геолошки факултет



др Тина Дашић, редовни професор
Универзитет у Београду - Грађевински факултет

