

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
ФАКУЛТЕТА ОРГАНИЗАЦИОНИХ НАУКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Предмет: Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање **ванредног професора** за ужу научну област **Операциона истраживања**

На основу одлуке Изборног већа **05-02** факултета број **4/48** од **11.09.2025.** године, а по објављеном конкурс за избор **наставника у звање ванредног професора** на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област **Операциона истраживања**, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима. На основу увида у достављени конкурсни материјал, Изборном већу Факултета Организационих Наука, Универзитета у Београду, достављамо следећи

ИЗВЕШТАЈ

На расписани конкурс за избор једног наставника у звање ванредног професора на Факултету Организационих Наука, Универзитета у Београду, који је објављен у листу **Послови** број **1163-1164** од **24.09.2025.** године пријавила су једна кандидаткиња: др Бисера Андрић Гушавац. На основу прегледа достављене документације, подносимо следећи извештај:

Андрић Гушавац др Бисера

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Др Бисера Андрић Гушавац рођена је 17.05.1977. године у Београду. Основну и средњу школу завршила је у Београду. Факултет организационих наука уписала је 1997. године. Дипломирала је 2003. године на одсеку за Индустријско инжењерство са средњом оценом 8.38. Дипломски рад на тему „Примена линеарног програмирања на одређивање оптималног асортимана производње у хемијској индустрији” одбранила је под менторством проф. др Милана Мартића, са оценом 10.

Бисера Андрић Гушавац је као стипендиста француске владе, од 2003. до 2005. године похађала Специјализован мастер Индустријског инжењерства у организацији престижног француског факултета Ђоле Централе Парис, на француском језику. Ове студије је завршила специјалистичким радом „Управљање залихама сировина у предузећу Политика а.д.” (на француском и српском језику) са оценом 17,00/20,00.

На докторским студијама је положила све испите са просечном оценом 10 и 08.09.2020. је одбранила докторску дисертацију под називом “ОПТИМИЗАЦИЈА РУТА У ТРЕТИРАЊУ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ЗЕМЉИШТА”, ментор проф. др Милан Мартић, редовни професор Факултета организационих наука, Универзитета у Београду и чланови комисије: проф. др Гордана Савић, ванредни професор Факултета организационих наука, Универзитета у

Београду и проф. др Радојка Малетић, редовни професор Пољопривредног факултета, Универзитета у Београду.

Радно искуство:

Кандидат др Бисера Андрић Гушавац је ангажована на Факултету организационих наука у Лабораторији за операциона истраживања „Јован Петрић” од 19.11.2003. године као демонстратор на предмету Операциона истраживања, а од 2005. као стручни сарадник у Лабораторији. Први пут је бирана у звање асистента 01. фебруара 2011., а други пут 01. фебруара 2015. године за ужу научну област Операциона истраживања. Бирана је у звање доцента 17.03.2021. на Факултету организационих наука Универзитета у Београду, Катедра за операциона истраживања и статистику.

Од 2015-2018. године била је члан Савета Факултета организационих наука. Током претходних година и тренутно ангажована у различитим стручним органима Факултета, као што су: Веће студијских програма основних академских студија, Комисија студијског програма Пословна аналитика и Већа студијских програма мастер академских студија.

Стручно усавршавање

2022. година: *Designing and Implementing a Data Science Solution on Azure* (DP-100T01), Microsoft курс, Escentrix, Microsoft партнер

2. ПЕДАГОШКО ИСКУСТВО

Вишегодишње искуство у раду са студентима основним, мастер, специјалистичким и докторским академским студијама на Универзитету у Београду – Факултет организационих наука, као и на мастер студијама на Универзитету у Београду.

Др Бисера Андрић Гушавац је ангажована на студијским програмима Информациони системи и технологије и Менаџмент и организација на основним академским студијама на припреми и реализацији предавања и вежби на предметима:

- Операциона истраживања 1,
- Операциона истраживања 2,
- Анализа поузданости и ризика,
- Увод у пословну аналитику,
- Примењена операциона истраживања.

На мастер академским студијама ангажована је на предметима:

- Пословна аналитика и оптимизација,
- Аналитика и оптимизација у људским ресурсима (ХР),
- Анализа процеса и Петријеве мреже,
- Мерење ефикасности пословних система,
- Управљање ризиком.

На специјалистичким академским студијама ангажована је на предметима:

- Наука о менаџменту – одабрана поглавља,
- Нови трендови у операционим истраживањима – одабрана поглавља,
- Квантитативни модели у менаџменту,
- Савремени трендови у операционим истраживањима.

На докторским академским студијама ангажована је на предметима:

- Квантитативни модели и методе у менаџменту и
- Наука о менаџменту.

На студијама при Универзитету ангажована је на предмету Методе предвиђања и одлучивања на мастер студијама студијског програма Рачунарство у друштвеним наукама (развијеног као резултат Темпус пројекта INCOMING).

Педагошки рад кандидата др Бисере Андрић Гушавац је оцењен путем анкете о вредновању наставника чији је детаљнији преглед дат у Табели 1.

Табела 1: Оцене педагошког рада кандидата др Бисере Андрић Гушавац (2016-2024. год)

	Предмети			
	Операциона истраживања 1	Операциона истраживања 2	Анализа поузданости и ризика	Увод у пословну аналитику (предмет уведен 2023. године)
Просечна оцена 2023/2024	4.95	4.90	4.92	4.94
Број студената који је учествовао у евалуацији 2023/2024	72	73	18	19
Просечна оцена 2022/2023	4.89	4.95	4.95	/
Број студената који је учествовао у евалуацији 2022/2023	71	15	32	/
Просечна оцена 2021/2022	4.8	4.84	/	/
Број студената који је учествовао у евалуацији 2021/2022	11	77	/	/
Просечна оцена 2020/2021	/	4.94	/	/
Број студената који је учествовао у евалуацији 2020/2021	/	22	/	/
Просечна оцена 2019/2020	4.88	/	/	/
Број студената који је учествовао у евалуацији 2019/2010	45	/	/	/
Просечна оцена 2018/2019	4.92	4.93	/	/
Број студената који је учествовао у евалуацији 2018/2019	182	112	/	/
Просечна оцена 2017/2018	4.76	4.89	/	/
Број студената који је учествовао у евалуацији 2017/2018	99	72	/	/
Просечна оцена 2016/2017	4.89	4.93	/	/
Број студената који је учествовао у евалуацији 2016/2017	52	34	/	/
Просечна оцена 2015/2016	4.91	4.80	/	/
Број студената који је учествовао у евалуацији 2016/2017	52	54	/	/

Одржала је позивно предавање 13.10.2020. године на тему: „*Оптимизација рута у третирању пољопривредног земљишта*“ на Математичком институту САНУ у оквиру семинара *Рачунарство и примењена математика* који организују Математички институт САНУ, Факултет Организационих Наука и IEEE Chapter Computer Science (CO-16).

Чланства у комисијама за одбрану завршних радова

Кандидат др Бисера Андрић Гушавац је од тренутка ангажовања као сарадник у звању асистента била члан 25 комисија за одбрану завршних радова, а од тренутка избора у звање доцента ментор на више од десет завршних радова и члан комисије на више од 24 завршна рада на основним академским студијама. Ментор је на девет завршних радова на мастер академским студијама и члан комисије на више од 10 завршних радова. Ментор је на два завршна рада на специјалистичким студијама. Члан је комисије за оцену и одбрану докторске дисертације:

- Стјепановић П. (2025). Стохастички модел управљања залихама као основа планирања набавке процесних материјала у припреми минералних сировина, кандидата. Технички факултет у Бору Универзитет у Београду, одбрањена дисертација 31.10.2025.

3. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКО И СТРУЧНО ИСКУСТВО

Кандидат др Бисера Андрић Гушавац учествовала је у реализацији следећих научноистраживачких и стручних пројеката:

- Tempus projekat INCOMING (Interdisciplinary Curricula in Computing to Meet Labor Market Needs, 530155-TEMPUS-1-2012-1-EE-TEMPUS-JPCR) – 2014 – (пројекат у току).
- Провера и ажурирање постојећих норматива и израда недостајућих норматива за машинску, електро, инструменталну и грађевинску опрему, Рафинерија нафте Панчево, 2020 - (пројекат у току).
- Distribution Network Optimization, Support to SME Development in Serbia Fund of the European Union Contract Number C31178/ECBS-2014-08-09/02, 2014-2015.
- Пројекат МНТР број 13016 „Напредно планирање и распоређивање”, 2008 -2010.
- „Увођење система менаџмента квалитета у Политику а.д.“, Факултет организационих наука, Београд, 2010.

Кандидат др Бисера Андрић Гушавац је била председник Организационог одбора међународног симпозијума о операционим истраживањима СИМОПИС 2025, Факултет организационих наука, Палић, 7 - 10. септембар 2025.

Кандидат др Бисера Андрић Гушавац је била члан Организационих одбора на следећим домаћим и међународним симпозијумима:

- 28th Excellence In Services International Conference (EISIC), Факултет организационих наука, Београд, 28- 29. август 2025.
- XLVI Симпозијум о операционим истраживањима СИМОПИС 2019, Кладово 2019.
- XIII Балканска конференција о операционим истраживањима, BALCOR 2018, Београд 2018.
- XVI међународни симпозијум Факултета организационих наука СИМОПГ, Златибор 2016.
- XI Балканска конференција о операционим истраживањима, BALCOR 2013, Београд - Златибор 2013.
- XL Симпозијум о операционим истраживањима СИМОПИС 2013, Београд - Златибор 2013.
- Балканска конференција о операционим истраживањима BALCOR, Београд - Златибор 2007.
- XXXIV Симпозијум о операционим истраживањима СИМОПИС, Београд - Златибор 2007.
- X међународни симпозијум Факултета организационих наука СИМОПГ, Златибор 2006. године.

4. БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА

1. Књиге и поглавља у књигама

- 1.1. Мартић М., Станојевић М., Макајић-Николић Д., Кузмановић М., Савић Г., Панић Б., **Андрић Гушавац Б.:** Операциона истраживања 2, Збирка задатака, ФОН, Београд, 2024. Рецензенти: проф. др Мирко Вујошевић, проф. др Мирјана Чангаловић, ISBN: 978-86-7680-453-5.
- 1.2. Мартић М., Станојевић М., Макајић-Николић Д., Савић Г., Кузмановић М., Панић Б., **Андрић Гушавац Б.:** Операциона истраживања 1, Збирка задатака са практикумом, ФОН, Београд, 2015. Рецензенти: проф. др Мирјана Чангаловић, проф. др Вера Ковачевић-Вујчић, проф. др Мирко Вујошевић, ISBN: 978-86-7680-166-4

2. Радови у тематском зборнику водећег међународног значаја (M13)

Пре избора у звање доцента

- 2.1. Popović M.J., **Andrić Gušavac B.Š.**, Katić A.S. (2020) Multiattribute Methods as a Means for Solving Ecological Problems in Water Resources—Lake Pollution. In: Mladenović N., Sifaleras A., Kuzmanović M. (eds) *Advances in Operational Research in the Balkans*. Springer Proceedings in Business and Economics. Springer, Cham, ISSN часописа: 2198-7246 (print), 2198-7254 (online), <https://doi.org/10.1007/978-3-030-21990-1>

3. Поглавље у монографији међународног значаја (M14)

Пре избора у звање доцента

- 3.1. **Gušavac, B. A.**, Stojanović, D., Kuzmanović, M. (2014). Conjoint-Based Approach to Location Choice in the Retail Industry: Conceptual Framework. *Innovative Management and Firm Performance: An Interdisciplinary Approach and Cases*, p: 385- 400. Editor: Maja Levi-Jakšić, Slađana Barjaktarović Rakočević, Milan Martić, Palgrave Macmillan, Hampshire.
- 3.2. Kuzmanović, M., **Andrić Gušavac, B.**, Martić, M. (2011). "Assessing Customer Value for New Products using conjoint analysis", 18 Chapter in: K. Grzybowska, M.K. Wyrwicka (Eds.), *Knowledge Management and Organizational Culture of Global Organization*, Publishing House of Poznan University of Technology, Poznan, Poland, 2011, <http://publikacje.logistyka-produkcja.pl/en/monographs/monographs-2011/79-knowledge-management-and-organizational-culture-of-global-organization-.html>

4. Радови у врхунским међународним часописима (M21)

После избора у звање доцента

- 4.1. **Andrić Gušavac, B.**, Karagoz, S., Popović, M., Pamučar, D., & Deveci, M. (2023). Reconciliation of conflicting goals: a novel operations research-based methodology for environmental management. *Environment, Development and Sustainability*, 25(8), 7423–7460, ISSN: 1387-585X, <https://doi.org/10.1007/s10668-022-02329-z>, (IF 2022: 4.9)
- 4.2. Popović, M., **Andrić Gušavac, B.**, Marinković, S., & Pamučar, D. (2023). Selecting location of IT business units using unique DEA-MACBETH-OPA framework. *Soft Computing*. ISSN: 1433-7479, <https://doi.org/10.1007/s00500-023-08451-y>, (IF 2022: 4.1)

Пре избора у звање доцента

- 4.3. Kuzmanovic, Marija, Gordana Savic, **Bisera Andric Gusavac**, Dragana Makajic-Nikolic, and Biljana Panic. (2013). "A Conjoint-based approach to student evaluations of teaching performance." *Expert Systems with Applications* 40, no. 10 (2013): 4083-4089, ISSN: 0957-4174, DOI: 10.1016/j.eswa.2013.01.039, (IF 2012: 1.854)

5. Радови у међународним часописима (M22)

После избора у звање доцента

- 5.1. **Gušavac, B. A.**, Martić, M., Popović, M., & Savić, G. (2023). Agricultural route efficiencies, based on data envelopment analysis (DEA). *Acta Polytechnica Hungarica*, 2023, 20(10):73-88, ISSN 1785-8860, DOI: 10.12700/APH.20.10.2023.10.5, (IF 2022: 1.7)

Пре избора у звање доцента

- 5.2. **Andric Gusavac, B.**, Stanojevic, M., & Cangalovic, M. (2019). Optimal treatment of agricultural land—special multi-depot vehicle routing problem. *Agricultural Economics*, 65(12), 569-578., <https://doi.org/10.17221/134/2019-AGRICECON>, ISSN: 1805-9295, (IF 2018: 1.0)

6. Радови у часописима међународног значаја верификованих посебном одлуком (M24)

После избора у звање доцента

- 6.1. Nasution, M. K. M., Elveny, M., Pamucar, D., Popovic, M., & **Andrić Gušavac, B.** (2024). Uncovering the Hidden Insights of the Government AI Readiness Index: Application of Fuzzy LMAW and Schweizer-Sklar Weighted Framework . Decision Making: Applications in Management and Engineering, 7(2), 443–468, eISSN: 2620-0104, <https://doi.org/10.31181/dmame7220241221>
- 6.2. **Andrić Gušavac, B.**, & Savić, G. (2021). Operations Research Problems and Data Envelopment Analysis in Agricultural Land Processing – A Review. Management:Journal of Sustainable Business and Management Solutions in Emerging Economies, 26(1), 35–48. <https://doi.org/10.7595/management.fon.2020.0016>

Пре избора у звање доцента

- 6.3. **Andrić Gušavac B.**, Stojanović D., Sokolović Ž., Application in Some Locational Models in Natural Resources Industry – Agriculture case. (2014). Romanian Statistical Review – Supplement, Romanian Statistical Review – Supplement, 8, pp. 82 - 93, 2359 – 8972, 1065701, ISSN 2359-8972.
- 6.4. Kuzmanović, M., **Andrić Gušavac, B.**, Martić, M., "Determining Customer Value Dimensions: A Conjoint Analysis Approach", Research in Logistics & Production No. 3/2011 (October), pp. 139-150. ISSN (Print): 2083-4942. ISSN (Online): 2083-4950
- 6.5. Popović, Milena, Marija Kuzmanović, **Bisera Andrić Gušavac**. "The agency dilemma: Information asymmetry in the 'principal-agent' problem." Management za teoriju i praksu menadžmenta 17, no. 62 (2012): 11-17, ISSN časopisa: 1820-0222

7. Саопштења са међународних скупова штампани у целини (M33)

После избора у звање доцента

- 7.1. Sara Stojiljković, **Bisera Andrić Gušavac**, Vladimir Obradović. (2025). Mathematical Modeling if IPMA 4-L-C Certification: Development of Process Improvement Model, The 33rd IPMA World Congress “Hope for a Sustainable Future: Blending AI&IT, ESG, and Capital Projects”, May 2025, DOI:10.56889/pssl7479
- 7.2. Gaćeša, I., **Andrić Gušavac, B.**, & Popović, M. (2025). Bibliometric Analysis of Published Papers in the Field of Raspberry Cultivation, Trends and Challenges in Serbia for the Period from 2019 to 2024. In Book of Proceedings of International Conference ACCHE 2025. Kopaonik, Serbia, 3–7 February 2025. Novi Sad: Higher Education Technical School of Professional Studies in Novi Sad. ISBN: 978-86-6211-150-0.
- 7.3. Savatić I., **Andrić Gušavac B.**, Popović M. (2024). Analysis of humanitarian aid outcomes in the Republic of South Sudan using business analytics methods, 27th Excellence In Services International Conference, 29th and 30th August, 2024, University of Bergamo, Bergamo, Italy, ISBN 979-10-415-5220-7, dostupno na: <https://sites.les.univr.it/eisic/wp-content/uploads/2024/10/SAVATIC-I.-ANDRIC-GUSAVAC-B.-POPOVIC-M.pdf>
- 7.4. Savić, G., Dobrilović, K., **Andrić Gušavac, B.**, Marinović, M., & Popović, M. (2021). Measuring efficiency of health care system of OECD member countries during pandemic COVID-19. In Proceedings of the 16th International Symposium on Operational Research in Slovenia, SOR 2021 (pp. 288-293). Operational Research Society, ISBN 978-86-89949-07-5.

Пре избора у звање доцента

- 7.5. **Bisera Andrić Gušavac**, Neda Đorđević, Biljana Panić. (2018). Benefits of The Application of Network Planning Technique for River Mlava Water Course, XVI

International symposium Doing business in the digital age: challenges, approaches and solutions symposium proceedings, pp. 115 - 122, 978-86-7680-361-3, Zlatibor, 7. - 10. Jun, 2018

- 7.6. **Andrić – Gušavac B.**, Popović M, Katić A. (2016). Multiattribute methods as a means for solving lake pollution problems, XV International symposium Reshaping the Future Through Sustainable Business Development and Entrepreneurship SymOrg 2016, XV International symposium Reshaping the Future Through Sustainable Business Development and Entrepreneurship SymOrg 2016, pp. 565 - 571, 519.8, 978-86-7680-326-2, Srbija, 10. - 13. Jun, 2016
- 7.7. Makajic-Nikolic D, Panic B, **Andrić Gušavac B.**, Kovacevic I. (2015). Learning about the bullwhip effect using colored Petri net simulator, International Conference on Education in Mathematics, Science & Technology (ICEMST), pp. 40 - 48, 978-605-61434-4-1, Typcka, 23. - 26. Apr, 2015
- 7.8. **Andrić Gušavac, B.**, Stanojević, M. (2014). "Optimization of Multilayer Lobbying", 2014 Global Business Conference, Dubrovnik, 01-04 October, 2014, Institut za inovacije, Zagreb, Pages 15-21, ISSN 1848-2252
- 7.9. **Andrić-Gušavac, B.**, Stojanović, D., Sokolović, Ž. (2014). „Application of some locational models in natural resources industry - agriculture case“, XIII International Symposium of Organizational Sciences „New Business Models and Sustainable Competitiveness“ SymOrg 2014, Proceedings (CD), FON, Zlatibor, 6-10.jun. 2014, ISBN: 978-86-7680-295-1, strana 1141-1148.
- 7.10. **Andrić-Gušavac, B.**, Stojanović, D., Jakovljević, S. (2013). Simple Plant Location Model in Agruculture Aviation in Serbia, XI Balkan Conference on Operational Research – BALCOR 2013, book of papers, Belgrade & Zlatibor, 7-11 september 2013, ISBN 978-86-7680-285-2 strana 321-326.
- 7.11. Kuzmanović, M., Popović, M., & **Andrić Gušavac, B.** (2012). Strategic approach to negotiations : the application of strategic moves for taking advantage, International Conference on Social and Technological Development (STED 2012), University for Business Engineering and Management from Banja Luka.
- 7.12. Popović, M., Kuzmanović, M., & **Andrić-Gušavac, B.** (2012). Creating a stimulating environment in the company: employee satisfaction factor, - Proceedings of II International Symposium „Engineering Management and Competitiveness“, Zrenjanin 2012., pp. 145-150. ISBN: 978-86-7672-165-8.
- 7.13. **Andrić Gušavac B.**, Stojanović D., Kuzmanović M.: Conceptual Framework for Location Choice in Retail Industry using Conjoint Analysis, XII International Symposium of Organizational Sciences "Innovative Management & Business Performance" SYMORG 2012, Zbornik abstrakata i CD, FON, Beograd, 5-9.jun. 2012. ISBN: 978-86-7680-255-5, pp. 1357-1364.
- 7.14. Jankulović, Aleksandar, Vladimir Škorić, **Bisera Andrić Gušavac**, and Mimoza Jovanovska Bogdanoska. (2011). "Obstacles in Operations Management Knowledge Transfer in Secondary Schools: Case of Serbia.", Knowledge as Business Opportunity: Proceedings of the Management, Knowledge and Learning International Conference 2011.
- 7.15. Tomašević I., Stojanović D., Simeunović B., Radović M., **Andrić Gušavac, B.** (2011). "Creating Value in Higher Education Institutions, 14th International Toulon-Verona Conference on Quality and Service Sciences, 1-3.09.2011., Alicante, Spain, Proceedings, septembar, 2011, (USB izdanje)
- 7.16. Kuzmanović, M., Martić, M., **Andrić Gušavac, B.** (2011). "Using Conjoint Analysis to Assess Customer Value in the Product Development Process", Proceedings of EMC

2011 - I International Symposium „Engineering Management and Competitiveness“, Technical faculty “Mihajlo Pupin” Zrenjanin, University of Novi Sad, June 24 - 25, 2011, pp. 353-358. ISBN: 978-86-7672-135-1

- 7.17. **Andrić B.**, Makajić-Nikolić D., Stevanović B., Vujošević M. (2005). “Modelling Inventory Control Process Using Coloured Petri Nets”, 7th Balkan Conference on Operational Research, May 25 - 28, 2005, Constanta, Romania, ISBN: 973-8303-69-9.

8. Саопштења са међународних скупова штампани у изводу (M34)

Пре избора у звање доцента

- 8.1. Stojanović D., **Andrić B.**, Marinković S. (2007). “Ranking key factors in location transportation companies using AHP”, 8th Balkan Conference on Operational Research, September 14-17, 2007, Belgrade-Zlatibor, Serbia, Volume of Abstracts, pp 88, ISBN: 978-86-7680-126-8.

9. Саопштења са скупа националног значаја штампана у целини (M63)

После избора у звање доцента

- 9.1. MILENA VUKIĆEVIĆ, **BISERA ANDRIĆ GUŠAVAC**, MILENA POPOVIĆ. (2024). Bibliometric analysis of published papers in the field of operational research by authors from Serbia for the period from 2021 TO 2023, 51ST SYMPOSIUM ON OPERATIONS RESEARCH, SYMOPIS 2024, Tara, 16-19.09.2024., ISBN 978-86-6022-703-6, DOI: 10.24867/SYMOPIS-2024-51-032
- 9.2. DRAGAN PAMUČAR, GORAN ĆIROVIĆ, MILENA POPOVIĆ, **BISERA ANDRIĆ GUŠAVAC**. (2023). Mogućnosti primene DEMPSTER-SHAFFER teorije i D brojeva za obradu neizvesnosti prilikom određivanja težinskih koeficijenata kriterijuma, 50. СИМПОЗИЈУМ О ОПЕРАЦИОНИМ ИСТРАЖИВАЊИМА SYM-OP-IS 2023, Tara, 18-21. 9. 2023., ISBN 978-86-335-0836-0
- 9.3. Milena Popović, Bisera Andrić Gušavac, Dragan Pamučar. (2023). Analiza efikasnosti modela rada primenom analize obavljanja podataka, 18. konferencija sa međunarodnim učešćem Rizik i bezbednosni inženjering, Visoka tehnička škola strukovnih studija u Novom Sadu, Kopaonik, januar 2023., ISBN 978-86-6211-132-6
- 9.4. Tamara Ilić, Milena Popović, **Bisera Andrić Gušavac**. (2023). Određivanje važnosti kriterijuma uticaja na korisnike prilikom generisanja sadržaja. XIV Skup privrednika i naučnika SPIN'23 DIGITALNI I ZELENI RAZVOJ, 6. - 7. novembar 2023., Beograd, Srbija, Univerzitet u Beogradu Fakultet organizacionih nauka Centar za operacioni menadžment, pp. 738-746, ISBN 978-86-7680-446-7
- 9.5. Anđela Mrdak, Tijana Nanuševski, **Bisera Andrić Gušavac**, Milena Popović. (2022). Određivanje najvažnijih kriterijuma prilikom selekcije kandidata u IT industriji primenom MACBETH metode, XLIX Simpozijum o operacionim istraživanjima, SYM-OP-IS 2022, Vrnjačka Banja, 19-22. septembar 2022., ISBN: 978-86-403-1750-4
- 9.6. **Bisera Andrić Gušavac**, Milena Popović, Minja Marinović. (2021). MACBETH i ostali pristupi – pregled literature. XIII Skup privrednika i naučnika SPIN '21 INDUSTRIJA 4.0 – MOGUĆNOSTI, IZAZOVI I REŠENJA ZA DIGITALNU TRANSFORMACIJU PRIVREDE 8 – 9. novembar 2021, Beograd, Srbija, Univerzitet u Beogradu Fakultet organizacionih nauka Centar za operacioni menadžment, pp. 227-235, ISBN 978-86-7680-396-5
- 9.7. Milena Popović, **Bisera Andrić Gušavac**, Minja Marinovic, Dragan Pamučar. (2021). Određivanje važnosti kriterijuma pri izboru fakulteta primenom MACBETH metode, XLVIII Simpozijum o operacionim istraživanjima SYM-OP-IS 2021, Banja Koviljača, 20-23. septembar 2021. ISBN: 978-86-7589-151-2

- 9.8. **Bisera Andrić Gušavac**, Gordana Savić. (2019). PREGLED LINEARNIH OPTIMIZACIONIH PROBLEMA I METODE ANALIZE OBAVIJANJA PODATAKA U OBRADI POLJOPRIVREDNOG ZEMLJIŠTA, XLVI Simpozijum o operacionim istraživanjima SYM-OP-IS 2019, Kladovo, 15–18.09.2019. ISBN: 978-86-7680-363-7
- 9.9. **Bisera Andrić Gušavac**, Jovan Gušavac. (2019). Unapređenje podrške mašinskom učenju primenom procesnog pristupa. XII Skup privrednika i naučnika SPIN '19 LIN TRANSFORMACIJA I DIGITALIZACIJA PRIVREDE SRBIJE 7 - 8. novembar 2019, Beograd, Srbija, Univerzitet u Beogradu Fakultet organizacionih nauka, Centar za operacioni menadžment, pp. 165-171, ISBN 978-86-7680-365-1
- 9.10. Popovic, M., Božović, M., **Andrić Gušavac, B.**, & Marinović, M. (2018). Ocena kvaliteta praktične nastave na osnovu iskustva studenata, 4. Međunarodna konferencija Upravljanje znanjem i informatika, Zbornik radova, Visoka tehnička škola strukovnih studija U Novom Sadu, 12 - 13. januar 2018., Kopaonik, pp. 69-76.
- 9.11. Teodora Mešić, **Bisera Andrić Gušavac**, Biljana Panić, Milena Popović, Minja Marinović, Karbonski otisak u lancima snabdevanja, Rizik i bezbednosni inženjering – Kopaonik 2018, pp. 39 - 45, 978-86-6211-112-8, Kopaonik, 9 - 11. Jan, 2018
- 9.12. Lavrnić, I., Marinović, M., Popović, M., & **Andrić-Gušavac, B.** (2018). Environmental impacts of solar storm attacks: A case study of the Republic of Serbia. In O. Arsenijević, I. Podbregar, P. Šprajc, D. Trivan, & Y. Ziegler (Eds.), Organization and uncertainty in the digital age: Proceedings of the 37th International Conference on Organizational Science Development. Kranj, Slovenia: University of Maribor Press. <https://doi.org/10.18690/978-961-286-146-9.45>, ISBN: 978-961-286-146-9
- 9.13. A. Stojkoski, **B. Andrić - Gušavac**, B. Panić, M. Marinović, M. Popović. (2017). Mogući problemi kod transporta radioaktivnog otpada, 12. međunarodno savetovanje rizik i bezbednosni inženjering, pp. 59 - 65, 978-86-6211-107-4, Kopaonik, 9 - 11. Jan, 2017
- 9.14. I. Lavrnica, M. Marinović, M. Popović, **B. Andrić – Gušavac**. (2017). Impact on level of awareness of individuals on effects of possible solar storm attack in Serbia, Zbornik radova Sym-Op-Is 2017, pp. 451 - 455, Zlatibor, 25 - 28. Sep, 2017, ISBN: , 978-86-7488-135-4
- 9.15. M. Popović, **B. Andrić - Gušavac**, M. (2017). Marinović, Pregled modela za ocenu efikasnosti rada nastavnika, 3. međunarodna konferencija upravljanje znanjem i informatika, 3. međunarodna konferencija upravljanje znanjem i informatika, pp. 157 - 165, Kopaonik, 13 - 14. Jan, 2017
- 9.16. M. Marinović, M. Popović, **B. Andrić – Gušavac**. (2017). Koncept upravljanja rizicima u uvođenju ERP rešenja u javni sektor, 3. međunarodna konferencija upravljanje znanjem i informatika, 3. međunarodna konferencija upravljanje znanjem i informatika, pp. 124 - 133, Kopaonik, 13 - 14. Jan, 2017
- 9.17. Katić, A., **Andrić Gušavac B.**, Popović, M. (2016). Zaštita jezera Vrutci od zagađenja izazvanog dugoročnim uticajem ljudskog faktora,- Proceedings of XI International conference on risk and safety engineering, Kopaonik 2016., pp.30-39. ISBN: 978-86-6211-102-9
- 9.18. Ana Katić, **Bisera Andrić Gušavac**. (2016). Model optimizacije smanjenja zagađenosti vodnih resursa jezera Vrutci, Zbornik radova Sym-Op-Is 2016, Tara 2016, ISBN: 978-86-335-0535-2, pp. 371-375.
- 9.19. Mitić J., **Andrić Gušavac B.**, Popović M., Nikolić A. (2016). Strateško upravljanje šumskim bogatstvom primenom matematičkog programiranja, Zbornik radova Sym-Op-Is 2016, Tara 2016, ISBN: 978-86-335-0535-2, pp. 371-375.

- 9.20. **Andrić Gušavac B.**, Stanojević M. (2015). Modeliranje problema korišćenja poljoprivredne avijacije, XLII Simpozijum o operacionim istraživanjima, Srebrno jezero, Srbija, 15-18. septembar 2015, ISBN 978-86-80593-55-5, strane 348-351.
- 9.21. Sokolović Ž., Čangalović M., **Andrić Gušavac B.** (2014). Ispitivanje efikasnosti metode promenljivih okolina za rešavanje problema neprekidne globalne optimizacije, XLI Simpozijum o operacionim istraživanjima, Divčibare, Srbija, 16-19.09.2014., ISBN: 978-86-7395-325-0
- 9.22. **Andrić Gušavac B.**, Stojanović D., Tomašević I., Simeunović B. (2013). „Neke mogućnosti unapređenja sistema poslovne inteligencije procesom grupnog odlučivanja” XL Simpozijum o operacionim istraživanjima – SYMOPIS 2013, Zbornik radova, Zlatibor, 9-12 septembar 2013, ISBN 978-86-7680-286-9 strane 55- 60.
- 9.23. Popović, M., Kuzmanović, M., & **Andrić-Gušavac, B.** (2012). Modeli za merenje kvaliteta usluga, Zbornik radova XVI Internationalnog simpozijuma iz upravljanja projektima YUMPA 2012, Zlatibor 2012., str. 391-395, ISBN: 978-86-86385-09-3
- 9.24. Đurović M., Kuzmanović M., **Andrić Gušavac B.** (2011). „Agencijska dilema: analiza problema ‘poslodavac-unajmljenik’“, SYM-OP-IS 2011, XXXVIII Simpozijum o operacionim istraživanjima, Zlatibor, 04-07. oktobar 2011, strane 455-458, ISBN: 978-86-403-1168-7
- 9.25. Jakovljević S., **Andrić Gušavac B.** (2011). „Model for optimization of agricultural aircraft“, SYM-OP-IS 2011, XXXVIII Simpozijum o operacionim istraživanjima, Zlatibor, 04-07. oktobar 2011, pp 535-538, ISBN: 978-86-403-1168-7
- 9.26. Kuzmanović, M., **Andrić Gušavac, B.**, Stojanović, D. (2011). „Primena strateških poteza za sticanje prednosti u pregovorima", Zbornik radova XV Internacionalnog simpozijuma iz upravljanja projektima, YUPMA 2011, Zlatibor, 10-12. jun 2011, strane 245-249. ISBN: 978-86-86385-08-6
- 9.27. **Andrić Gušavac, B.**, Andrić, D., Kuzmanović, M. (2011). „Kreiranje slobodnog tržišnog prostora primenom blue ocean strategije", Zbornik radova XV Internacionalnog simpozijuma iz upravljanja projektima YUPMA 2011, Zlatibor, 10-12. jun 2011, strane 539-543. ISBN: 978-86-86385-08-6
- 9.28. **Andrić Gušavac B.**, Gušavac J, Andrić D. (2010). „Razvoj novog proizvoda kao projekat“, YUPMA 2010, XIV Internacionalni simpozijum iz projektnog menadžmenta, Zlatibor, 14-16. maj 2010, strane 409-413, ISBN: 978-86-86385-07-9
- 9.29. **Andrić Gušavac B.**, Gušavac J., Stojanović D. (2010). „Organizacija pripreme proizvodnje u Politika a.d.", XII međunarodni simpozijum „Organizazione nauke i menadžment znanja“ SYMORG 2010, Zbornik apstrakata u radova na CD-u, 9-12. jun 2010, Zlatibor, strane 115-116, ISBN: 978-86-7680-215-9
- 9.30. Stojanović D., **Andrić B.** (2008). „Model izbora lokacije filijale banke“, VI Skup privrednika i naučnika „Operacioni menadžment i evropske integracije“, SPIN 08, Zbornik radova, FON, Beograd, 06 – 07. novembar 2008., strane 146-150, ISBN: 978-86-7680-164-0
- 9.31. **Andrić B.**, Stojanović D. (2008). „Problemi lokacije uslužnih objekata“, XI Međunarodni simpozijum „Menadžment i društvena odgovornost“, SYMORG 2008, Zbornik apstrakata i radovana CD-u, Beograd, 10-13. septembar 2008., strane 1-8, ISBN: 978-86-7680-160-2
- 9.32. Makajić-Nikolić D., **Andrić B.**, Stanojević M., Pavlović P. (2006). „Simulacija rada semafora pomoću Petrijevih mreža“, SYM-OP-IS 2006, XXXIII Simpozijum o

operacionim istraživanjima, Banja Koviljača, 03-06. oktobar 2006, strane 433-436, ISBN: 86-82183-07-2

- 9.33. Simeunović B., Nešević D., Stojanović D., **Andrić B.** (2006). „Tehnike savremene proizvodnje” X Međunarodni simpozijum „Promene organizacije i menadžmenta - izazovi evropskih integracija“, SYMORG 2006, Zbornik apstrakata i radova na CD-u, Zlatibor, 7-10. jun 2006. ISBN: 86-7680-086-3
- 9.34. Makajić-Nikolić D., Stanojević M., **Andrić B.** (2006). „Uticaj raspodele fiksnih troškova na optimizaciju proizvodnog programa“, X Međunarodni simpozijum „Promene organizacije i menadžmenta - izazovi evropskih integracija“, SYMORG 2006, Zbornik apstrakata i radova na CD-u, Zlatibor, 7-10. jun 2006. ISBN: 86-7680-086-3
- 9.35. **Andrić B.**, Stojanović D., Stevanović B. (2005). „Sistem izbora dobavljača”, SYM-OP-IS 2005, XXXII Simpozijum o operacionim istraživanjima, Vrnjačka Banja, 27-30. septembar 2005, strane 383-386, ISBN: 86-403-0685-0
- 9.36. **Andrić B.**, Stanojević M., Makajić-Nikolić D., Martić M. (2003). „Modeliranje sistema planiranja u Duga Holding IBL”, SYM-OP-IS 2003, XXX Simpozijum o operacionim istraživanjima, Herceg Novi, 30.09-03.10. 2003., strane 339-342, ISBN 89-80593-33-8

10. Одбрањена докторска дисертација (M70)

- 10.1. **Andrić Gušavac, B.** (2020). Optimizacija ruta u tretiranju poljoprivrednog zemljišta. Fakultet organizacionih nauka Univerzitet u Beogradu. Mentor: prof. dr Milan Martić

Приказ и оцена научног рада кандидата

Докторска дисертација

Докторска дисертација кандидата др Бисере Андрић Гушавац под називом „Оптимизација рута у третирању пољопривредног земљишта“ се састоји од шест тематских поглавља и целина, након којих следи поглавље са списком литературе коришћене током израде дисертације, а коју чине 252 релевантне референце. Поред тога, дисертација садржи и три прилога. Написана је на 169 страна и садржи 10 слика, 2 графика и 36 табела. Научна област којој припада докторска дисертација је Техничке науке, а ужа научна област Операциона истраживања.

Кратак приказ појединачних поглавља докторске дисертације (преузет из реферата о урађеној докторској дисертацији)

У уводном, првом поглављу докторске дисертације описан је предмет и циљ истраживања докторске дисертације. Након тога постављене су општа и посебне хипотезе које ће се у дисертацији потврдити или оборити. На крају првог поглавља представљене су методе истраживања као и структура рада, у оквиру кога су укратко описана сва поглавља дисертације.

Опсежан преглед стања у области - оптимизациони проблеми код третирања пољопривредног земљишта дат је у оквиру другог поглавља, где су радови систематизовани у шест група у складу са проблемом који се у раду обрађује (проблеми обраде и начина обраде пољопривредног земљишта, проблеми везани за животну средину, проблеми везани за наводњавање, проблеми везани за ланце снабдевања, проблеми локације и рутирања у области пољопривреде). За сваки рад дат је опис проблема који се анализира, као и тип

модела и приступ решавању дефинисаном проблему. У оквиру овог поглавља дат је и преглед стања у области у Републици Србији.

У трећем поглављу дате су теоријске основе основног модела проблема рутирања и основе изабраних проширења овог модела. Описани су и проблеми локације и рутирања, који подразумевају да се паралелно са избором оптималне локације разматрају и руте којима возила обилазе кориснике. На крају поглавља приказани су и основни приступи решавању датих проблема (егзактне и хеуристичке методе, апроксимативни алгоритми).

У оквиру поглавља 4. дати су основни концепти мерења ефикасности као и приказ методе за оцену ефикасности реалних система који користе више улаза за производњу више разнородних излаза. Непараметарска метода која је креирана за оцену ефикасности непрофитних система и јединица одлучивања је анализа обавијања података – ДЕА (*DEA - Data Envelopment Analysis*). Теоретска основа и излазно оријентисани ДЕА модели линеарног програмирања су детаљно приказани. Једна од основних предности ДЕА методе је могућност одређивања циљаних вредности улаза и излаза што је приказано у овом поглављу.

Пето поглавље представља срж докторске дисертације. У овом поглављу детаљно је описан реалан оптимизациони проблем обраде пољопривредног земљишта коришћењем пољопривредне авијације. У дисертацији је формулисана и приказана специјална хеуристика за решавање проблема обраде пољопривредног земљишта коришћењем пољопривредне авијације, поштујући при томе својства и специфичности овог проблема. Представљена хеуристика је модификација добро познатог Кларк-Рајтовог алгоритма (Clarke и Wright, 1964) и прилагођена је описаном проблему. Решења – планови обраде добијена хеуристиком су приказана у оквиру подпоглавља Нумерички експерименти са реалним подацима (подпоглавље 5.4.). Смањење емисије штетних гасова које се постиже оптимизацијом коришћења авијације у третирању пољопривредног земљишта приказано је у подпоглављу 5.4. У подпоглављу 5.5. дата је примена ДЕА методе код проблема третирања пољопривредног земљишта. ДЕА метода је прво примењена за избор ефикасних планова обраде (скупа рута којима се третира једно пољопривредно земљиште) постављеног проблема, а затим је коришћена за избор ефикасних рута у оквиру једног плана обраде постављеног проблема. Применом ДЕА методе обезбеђено је добијање ефикасних планова обраде и ефикасних рута које се примењују у пракси, а значајно је и да је извршена анализа на које излазе и улазе (и у којој мери) је могуће утицати (повећати, смањити), а да и неефикасни планови и руте постану ефикасни.

Истраживањем су потврђене све постављене хипотезе истраживања, што је и описано у закључку у поглављу шест, где је дат приказ резултата истраживања и закључна разматрања заједно са научним и стручним доприносима дисертације. Посебно су истакнути даљи правци истраживања, који се тичу не само модификације постојећег приступа увођењем додатних параметара, већ и примене дефинисаног истраживања у другим, сродним областима.

На крају докторске дисертације приказана је коришћена литература која садржи релевантне, примарне и актуелне референце.

Биографија и библиографија су дати након списка литературе.

У прилогу 1 дат је *Python* код формулисане специјалне хеуристике.

У прилогу 2 дат је пример улазних података који се користе за решавање примера помоћу специјалне хеуристике.

У прилогу 3 дато је решење које се добија за један тест пример применом специјалне хеуристике.

Научни радови

У наставку су представљени кључни сегменти изабраних публикованих радова.

После избора у звање доцента

У раду **4.1.** идентификовани су и повезани елементи ланца снабдевања и еколошког ланца и развијен је оквир који омогућава укључивање ових ланаца у процес који се бави проблемима операционих истраживања у два различита, сложена подручја: економском (ланцу снабдевања) и природном систему (еколошком). Наглашен је утицај решења на оба система и њихове перформансе. У раду се предлаже узрочно-последична веза између ланца снабдевања и еколошког ланца и, у том контексту, развијен је стохастички модел заснован на сценаријима у више временских периода. Ради суочавања са неизвесностима и испитивања компромиса између функција циља, примењен је интерактивни фази вишекритеријумски метод. У делу студије случаја разматра се усаглашавање супротстављених циљева у области управљања отпадом и истичу се препоруке за будућа истраживања.

Методолошки оквир који комбинује три методе: DEA, МАСВЕТН и ОРА методу, ради процене проблема избора локације приказан је у раду **4.2.** Процена ефикасности у присуству више различитих фактора и критеријума спроведен је помоћу DEA методе, док је МАСВЕТН метода примењена ради смањења броја критеријума и одређивања њиховог релативног значаја на основу преференција стручњака. ОРА је примењена ради ограничавања тежина и, последично, ради повећања дискриминаторне моћи DEA анализе. Циљ емпиријског истраживања приказаног у раду јесте да се провери могућност примене предложеног методолошког оквира за проблем избора локације у ИТ сектору. Резултати ове студије показују да, у поређењу са применом само DEA методе, предложени методолошки оквир идентификује најмањи број ефикасних локација. Добијена значајност може послужити као смерница за избор адекватних улазна и излаза у DEA моделу приликом процене ефикасности ИТ пословних локација. Оригиналност и валидност примене овог методолошког оквира показане су кроз евалуацију потенцијалних локација за ИТ пословне јединице, а значај предложеног оквира нарочито се огледа у његовој флексибилности и прилагодљивости у решавању проблема избора локације.

DEA метода је примењена у области пољопривреде (**5.1.**) ради избора ефикасних планова обраде и избора и распореда ефикасних рута у оквиру плана, чиме се обезбеђује одрживост обрађеног земљишта. У раду се претпоставља да постоји више различитих планова обраде, генерисаних интуитивно или применом егзактног или хеуристичког алгорита и поставља се истраживачко питање: који план изабрати како би се пољопривредно земљиште, подељено на парцеле, обрадило што ефикасније? Први циљ рада јесте избор релативно ефикасног плана обраде (из унапред дефинисаног скупа планова) применом DEA приступа, као и анализа релативно неефикасних планова. Други циљ примене DEA методе односи се на избор ефикасних рута у оквиру једног ефикасног плана обраде. Улази и излази за DEA методу одабрани су на основу специфичних карактеристика анализираног проблема и претходно објављених истраживања. Као резултат, идентификовани су релативно ефикасни планови и руте, док су релативно неефикасни додатно анализирани ради побољшања њихових перформанси изменом улаза и/или излаза.

Методологија предложена у раду **6.1.** представља нови алат за анализу индекса спремности влада различитих држава за примену вештачке интелигенције (AI Readiness Index) и омогућава прецизније рангирање земаља. Примењен је LMAW модел (fuzzy ST-LMAW) ради

обrade експертских процена и дефинисања фази тежинских коефицијената критеријума; дефинисане су нелинеарне функције које се користе за анализу индекса спремности за AI; спроведена је кластер анализа, којом су земље сврстане у различите групе на основу посматраних критеријума и извршено је поређење резултата добијених у овом раду са резултатима из Оксфордске базе података (Oxford Insights AI Readiness Index), што је омогућило формулисање значајних закључака за будућа истраживања и потврдило валидност спроведеног и представљеног истраживања.

Основна идеја истраживања приказаног у раду **6.2.** је да се сагледа стварни утицај примене метода и техника операционих истраживања у процесу обраде пољопривредног земљишта. Истраживање се заснива на детаљном прегледу литературе за период 2014–2019. године, као и на статистичкој анализи која обухвата број објављених радова по годинама, часописима и анализи кључних речи у чланцима. Коришћене су онлајн базе радова објављених у SCI и SCIE часописима са импакт фактором у периоду од 2014. до 2019. године, а анализирани радови подељени су у три групе према примењеној OR методи: линеарно програмирање, DEA метода, остале OR методе.

Комплексност процеса сертификације менаџера пројеката на четири нивоа 4-L-C (Four Level Certification) се разјашњава у раду **7.1.** и пружају се конкретна решења за унапређење ових процедура. Рад је усмерен на математичко моделирање сертификације менаџера пројеката у складу са IPMA 4-L-C стандардом за управљање пројектима, са циљем да се максимизује број сертифицираних професионалаца на сва четири нивоа сертификације. Анализом постојећих процеса и ограничења која утичу на успех сертификације, развијен је математички модел који идентификује кључне тачке за унапређење овог процеса.

Напредне дескриптивне и предиктивне аналитичке технике су коришћене у раду **7.3.** са циљем расветљавања динамике кључних варијабли у хуманитарним активностима у Републици Јужни Судан. Анализом података који обухватају интервал од десет година и применом метода пословне аналитике, рад открива основне трендове и међузависности у области одговора на многобројне хуманитарне кризе које карактеришу сукоби, расељавање и распрострањена рањивост становништва. Применом метода пословне аналитике, студија превазилази традиционалне приступе, користећи увид заснован на подацима ради информисања стратешког одлучивања и повећања ефикасности хуманитарних активности. Добијени резултати могу послужити као основа за идентификацију кључних фактора, истраживање односа и формулисање интервенција заснованих на доказима, као и за пружање вредних прогноза за наредне године. На тај начин, они омогућавају доносиоцима одлука и хуманитарним организацијама да проактивно распореде ресурсе, прилагоде стратегије и ефикасније одговоре на будуће хуманитарне изазове.

DEA метода, као једна од најчешће коришћених метода у анализи здравствених система уопште, у раду **7.4.** је примењена за анализу ефикасности здравствених система 32 земље чланице Организације за економску сарадњу и развој OECD-а (*Organisation for Economic Cooperation and Development*) у суочавању са вирусом COVID-19. Ефикасност здравствених система мерена је у јуну 2021. године и упоређена са резултатима из јуна 2020. године, узимајући у обзир број тестираних и број опорављених пацијената. Циљ истраживања је да се испита да ли су се здравствени системи прилагодили и успели да повећају ефикасност у борби против вируса корона.

У раду **9.2.** представљена је могућност примене DEMPSTER-SHAFFER теорије и D бројева за обраду неизвесности у експертским преференцијама. D бројеви интегрисани су у LBWA вишекритеријумски модел са циљем обраде неизвесности у групним информацијама. На реалном примеру приказана је примена LBWA-D модела и дефинисани су тежински

коэффициенти критеријума који могу да се даље интегришу у моделе за доношење одлука. Предложени модел представља добру основу за истраживање даљих могућности интеграције D бројева са грубим скуповима и фази скуповима, као и са другим теоријама за обраду неизвесности.

У раду **9.7.** је спроведено истраживање међу матурантима као потенцијалним студентима Универзитета у Београду. Примењена је метода МАСВЕТН и испитане су значајности шест критеријума везаних за услове уписа, а добијени резултати имају за циљ да помогну факултетима у доношењу оптималне политике задовољења потреба студената и креирању промоције факултета у складу са преференцијама будућих студената, ради повећања броја уписаних.

Пре избора у звање доцента

У раду **9.20.** моделиран је проблем коришћења пољопривредне авијације, а даљим истраживањем и радом на дефинисању проблема, формулисању и решавању математичког модела објављен је рад **5.2.** где је приказан комплексан математички модел проблема третирања испарцелисаног пољопривредног земљишта применом пољопривредне авијације. Овај математички модел је специјални случај проблема рутирања са више депоа. Проблем је решен егзактно за мале димензије проблема, а за веће димензије проблема формулисана је специјална хеуристика за његово решавање. Математичко програмирање примењено је у раду **9.19.** за проблем управљања шумским богатством, у раду **9.18.** на проблем смањења загађења водних ресурса. Детаљан преглед одабраних метода примене операционих истраживања и ДЕА методе у обради пољопривредног земљишта дат је у прегледном раду **6.2.** који има за циљ да прецизира допринос ових метода у обради пољопривредног земљишта. Анализирани радови подељени су у три групе према примењеној методи: проблеми линеарне оптимизације, ДЕА метода и друге ОИ методе (нелинеарно програмирање, вишекритеријумско програмирање, мешовито целобројно програмирање, динамичко програмирање). Оптимални избор производног програма је такође у пољу интересовања кандидата, а радови који се баве овим проблемима су **9.36.** и **9.34.** Кандидат је објавила већи број радова који се баве применом локацијских модела. За одређивање локације летелишта у пољопривреди примењен је једноставан локацијски модел у раду **7.10.**, а у раду **7.9.** узета су у обзир и ограничења капацитета за одређивање локације летелишта. Неки примери управљања пословним објектима са доношењем одлука у области локације у мултинационалним корпорацијама, са ретроспективом о ситуацији у домаћим компанијама приказани су у раду **9.31.**, а избор локације филијале банке предложен је у раду **9.30.** Методолошки оквир за одабир локације малопродајних објеката који узима у обзир преференције потрошача и захтеве доносиоца одлука предложен је у раду **3.1.** У области водних ресурса примењена је и техника мрежног планирања у раду **7.5.**, а циљ овог рада је и да подигне ниво знања и свести о важности системског приступа планирању и управљању пројектима у стварном пословном окружењу. У раду је анализирана регулација корита Старе Млаве, проблем решен и оптимизован, а урађена је упоредна анализа са постојећим стањем.

Управљање процесима је такође област интересовања кандидата, а у раду **7.15.** је предложен начин трансформације система високог образовања у ефикасан и ефикасан скуп пословних процеса како би се створили услови за пуну употребу принципа управљања пословним процесима. Обојене Петријеве мреже примењене су за моделирање различитих процеса и њихових ефеката: ефекат бича у ланцима снабдевања у раду **7.7.**, симулација рада светлосне сигнализације у саобраћају у раду **9.32.** Петријеве мреже су коришћене за моделирање и анализу процеса управљања залихама у штампарском предузећу, а ови резултати приказани су у раду **7.17.**

Истраживања у области која се односи на примену мултиатрибутивних метода дата су у радовима **2.1., 3.2., 4.3., 7.13., 9.17.**, где је кандидат применила АХП и *Promethee II* методе за одређивање локације са највећим квалитетом воде у језеру (**2.1.**); урађена је анализа применљивости *Conjoint* анализе за смањење јаза између предузећа и купаца (сучељавајући вредност коју компанија намерава да понуди својим купцима са вредношћу коју они желе) (**3.2.**); примењена је *Conjoint* анализа за евалуацију педагошког рада наставника на факултету од стране студената (**4.3.**); предложен је методолошки оквир за избор локације објекта у малопродајној индустрији који узима у обзир жеље купаца и захтеве доносиоца одлука применом *Conjoint* анализе (**7.13.**); решаван је проблем избора најпожељније мере заштите која доводи до побољшања квалитета воде у језеру, рангирањем сваке од предложених мера заштите коришћењем методе PROMETHEE II (реалан пример језера Врутци) (**9.17.**). У раду **9.15.** дат је преглед актуелних модела оцене ефикасности наставника, с обзиром да образовни програми све више имају функцију оцене квалитета наставног особља. Оцена квалитета наставе на основу искуства студената урађена је у раду **9.10.**

5. ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА ЗА УЖУ НАУЧНУ ОБЛАСТ ОПЕРАЦИОНА ИСТРАЖИВАЊА

ОПШТИ УСЛОВ

Испуњени услови за избор у звање доцента

др Бисера Андрић Гушавац изабрана је у звање доцента на Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду 03.03.2021. године (одлука 02 број: 61202-623/2.21).

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ:

УСЛОВ	Оцена испуњености услова
1. Искуство у педагошком раду са студентима, односно, од стране високошколске установе позитивно оцењено приступно предавање из области за коју се бира, уколико нема педагошко искуство.	Преко 20 година педагошког искуства на предметима из уже научне области на Факултету организационих наука Универзитета у Београду од избора у звање асистента. (5 година у звању доцента)
2. Позитивна оцена педагошког рада (ако га је било) добијена у студентским анкетама током целокупног протеклог изборног периода.	Просечна оцена у претходном изборном периоду била је 4,9.
3. Објављена два рада из категорије M21, M22 или M23 од првог избора у звање доцента из научне области за коју се бира.	Након избора у звање доцента: M21: 4.1., 4.2. M22: 5.1.
4. Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (катеорије M31-M34 и M61-M64) од избора у претходно звање из научне области за коју се бира.	Након избора у звање доцента: M33: 7.1., 7.2., 7.3. и 7.4. M63: 9.1., 9.2., 9.3., 9.4., 9.5., 9.6. и 9.7.
5. Оригинално стручно остварење или руковођење или учешће у пројекту.	Учествовала у пет пројеката (као члан тима). Пројекти су наведени код изборних услова.
6. Одобрен и објављен уџбеник за ужу област за коју се бира, монографија, практикум или збирка задатака (са ISBN бројем).	Збирке задатака: 1.1. и 1.2.

ИЗБОРНИ УСЛОВИ (најмање по једна из 2 изборна услова):

УСЛОВ	Оцена испуњености услова
1. Стручно-професионални допринос	
1.2. Председник или члан организационог одбора или учесник на стручним или научним скуповима националног или међународног нивоа.	Председник Организационог одбора међународног симпозијума о операционим истраживањима СИМОПИС 2025, Факултет организационих наука, Палић, 7 - 10. септембар 2025. Члан Организационих одбора на следећим домаћим и међународним симпозијумима: • 28th Excellence In Services International Conference (EISIC), Факултет организационих наука, Београд, 28-29. август 2025. • XLVI Симпозијум о операционим истраживањима СИМОПИС 2019, Кладово 2019. • XIII Балканска конференција о операционим истраживањима, BALCOR 2018, Београд 2018. • XVI међународни симпозијум Факултета организационих наука СИМОРГ, Златибор 2016. • XI Балканска конференција о операционим истраживањима, BALCOR 2013, Београд - Златибор 2013. • XL Симпозијум о операционим истраживањима СИМОПИС 2013, Београд - Златибор 2013. • Балканска конференција о операционим истраживањима BALCOR, Београд - Златибор 2007. • XXXIV Симпозијум о операционим истраживањима СИМОПИС, Београд - Златибор 2007. • X међународни симпозијум Факултета организационих наука СИМОРГ, Златибор 2006. године. Саопштено више од 50 радова на међународним или домаћим научним скуповима (11 од избора у звање доцента).
1.3. Председник или члан у комисијама за израду завршних радова на академским специјалистичким, мастер и докторским студијама.	Члан више од 45 комисија за одбрану завршних радова на основним академским студијама, а од тренутка избора у звање доцента ментор на више од десет завршних радова на основним академским студијама. Ментор је на девет завршних радова на мастер академским студијама и члан комисије на више од 10 завршних радова. Ментор је на два завршна рада на специјалистичким студијама. Члан комисије за оцену и одбрану једне докторске дисертације.
1.5. Руководилац или сарадник у реализацији пројеката.	Учествовала у реализацији више пројеката (члан тима): • Tempus projekat INCOMING (Interdisciplinary Curricula in Computing to Meet Labor Market Needs, 530155-TEMPUS-1-2012-1-EE-TEMPUS-JPCR) – 2014 – (пројекат у току). • Провера и ажурирање постојећих норматива и израда недостајућих норматива за машинску, електро, инструменталну и грађевинску опрему, Рафинерија нафте Панчево, 2020 - (пројекат у току). • Distribution Network Optimization, Support to SME Development in Serbia Fund of the European Union Contract Number C31178/ECBS-2014-08-09/02, 2014-2015. • Пројекат МНТР број 13016 „Напредно планирање и распоређивање”, 2008 -2010. • „Увођење система менаџмента квалитета у Политику

		а.д.", Факултет организационих наука, Београд, 2010.
1.6.	Иноватор, аутор или коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења, експертиза, рецензија радова или пројеката.	Рецензент уџбеника, као и већег броја радова у часописима и на научним конференцијама.
2. Допринос академској и широј заједници		
2.1.	Председник или члан органа управљања, стручног органа, помоћних стручних органа или комисија на факултету или универзитету у земљи или иностранству.	Од 2015-2018. године била је члан Савета Факултета организационих наука. Током претходних година и тренутно ангажована у различитим стручним органима Факултета, као што су: Веће студијских програма основних академских студија, Комисија студијског програма Пословна аналитика и Већа студијских програма мастер академских студија.
2.2.	Члан стручног, законодавног или другог органа и комисија у широј друштвеној заједници.	
2.3.	Руковођење активностима од значаја за развој и углед факултета, односно Универзитета.	
2.4.	Руковођење или учешће у ваннаставним активностима студената.	
2.5.	Учешће у наставним активностима који не носе ЕСПБ бодове (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција или сл.).	
3. Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству		
3.1.	Учешће у реализацији пројеката, студија или других научних остварења са другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству.	
3.2.	Радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству.	Учествује у настави на предмету Методе предвиђања и одлучивања на студијама при Универзитету у Београду у оквиру мастер студија студијског програма Рачунарство у друштвеним наукама (Tempus пројекат INCOMING (Interdisciplinary Curricula in Computing to Meet Labor Market Needs, 530155-TEMPUS-1-2012-1-EE-TEMPUS-JPCR).

ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Прегледом приложене документације, Комисија је утврдила да су се на конкурс за избор наставника у звање ванредног професора, за ужу научну област Операциона истраживања, у предвиђеном року пријавио један кандидат: др Бисера Андрић Гушавац.

Кандидат Бисера Андрић Гушавац је 2021. године изабрана у звање доцента на Факултету Организационих Наука Универзитета у Београду, Катедра за операциона истраживања и статистику. Комисија је, на основу анализе научних, стручних и наставних резултата кандидата закључила да кандидат испуњава све услове предвиђене Статутом Факултета организационих наука, Законом о високом образовању и Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, за избор наставника у звање ванредног професора за ужу научну област Операциона истраживања.

Кандидат је објавила радове у области за коју се бира у часописима и зборницима научних скупова међународног значаја. Објављени научни радови, као и докторска дисертација припадају ужој научној области Операциона истраживања. Током претходног периода

учествовала је у реализацији наставе на предметима у научној области за коју се бира и њен педагошки рад је позитивно оцењен у студентским анкетама. Поред обавезних, кандидат испуњава и потребне изборне услове.

Сходно наведеном, а имајући у виду научне и стручне доприносе, као и педагошко искуство кандидата, Комисија предлаже Изборном већу Факултета организационих наука, Универзитета у Београду и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да се др Бисера Андрић Гушавац изабере у звање ванредног професора са пуним радним временом, на одређено време од 5 година, за ужу научну област Операциона истраживања.

У Београду, 19. новембар 2025. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

1. _____

Проф. др Милан Мартић, редовни професор
Универзитет у Београду Факултет организационих наука

2. _____

Проф. др Гордана Савић, редовни професор
Универзитет у Београду Факултет организационих наука

3. _____

Проф. др Радојка Малетић, редовни професор
Универзитет у Београду Пољопривредни факултет