

ФАКУЛТЕТ ОРГАНИЗАЦИОНИХ НАУКА
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ
Јове Илића 154, Београд

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ФАКУЛТЕТА ОРГАНИЗАЦИОНИХ НАУКА

**Предмет: Избор једног наставника у звање доцента за ужу научну област
Операциона истраживања**

Одлуком Изборног већа Факултета организационих наука, Универзитета у Београду, 05-02 бр. 4/59 од 23.09.2020. године, расписан је конкурс за избор једног наставника у звање доцента, на одређено време од пет година, са пуним радним временом, за ужу научну област Операциона истраживања. Одлуком Изборног већа Факултета организационих наука, Универзитета у Београду, 05-02 бр. 4/59-1 од 23.09.2020. године, именовани смо за чланове Комисије за припрему Извештаја о пријављеним кандидатима, у следећем саставу:

1. Проф. др Милан Мартић,

редовни професор Факултета организационих наука - Универзитета у Београду,
председник комисије,

2. Проф. др Гордана Савић,

ванредни професор Факултета организационих наука - Универзитета у Београду, члан
комисије,

3. Проф. др Радојка Малетић

редовни професор Пољопривредног факултета - Универзитета у Београду, члан
комисије.

Након увида у конкурсни материјал, Комисија упућује Декану и Изборном већу
Факултета следећи

ИЗВЕШТАЈ

На конкурс, објављен у публикацији Националне службе за запошљавање „Послови“ бр. 901 од 30.09.2020. године, у предвиђеном року пријавио се један кандидат, др Бисера Андрић Гушавац, који је поднео сву документацију захтевану конкурсом.

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Андрић Гушавац др Бисера

I Биографски подаци о кандидату

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 Индустијско 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 *École Centrale Paris*, 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.

Након тога, 2005. године уписује магистарске студије на Факултету организационих наука, а 2010. године се пребацује на докторске студије, изборно подручје Операциона истраживања. 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” пред комисијом у саставу:

1. Проф. др Милан Мартић, редовни професор Факултета организационих наука, Универзитета у Београду
2. Проф. др Гордана Савић, ванредни професор Факултета организационих наука, Универзитета у Београду
3. Проф. др Радојка Малетић, редовни професор Пољопривредног факултета, Универзитета у Београду

Од 2015-2018. године била је члан Савета Факултета организационих наука. Поседује знање енглеског језика (активно), као и рада на рачунару (*Microsoft Office, Matlab, Microsoft Project*).

II Педагошко искуство и научно стручне активности

Наставна и научна звања

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 бирања у звање асистента 01. фебруара 2011., а други пут 01. фебруара 2015. године за ужу научну област Операциона истраживања.

Учествује у припреми и реализацији вежби на следећим предметима у оквиру основних академских студија:

1. Операциона истраживања 1
 2. Операциона истраживања 2
 3. Оптимизација коришћења природних ресурса
- и мастер академских студија на Факултету организационих наука:

1. Пословна аналитика и оптимизација
- и мастер студијама Рачунарство у друштвеним наукама на Универзитету у Београду (развијене као резултат Темпус пројекта ИНЦОМИНГ):

1. Методе предвиђања и одлучивања.

Активно је, заједно са предметним професорима, учествовала у развоју програма новог изборног предмета на основним академским студијама Оптимизација коришћења природних ресурса.

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

Табела 1: Оцене педагошког рада кандидата др Бисере Андрић Гушавац (2015-2019. год.)

	Предмети	
	Операциона истраживања 1	Операциона истраживања 2
Просечна оцена 2015/2016	4,91 (52 студента)	4,80 (54 студента)
Просечна оцена 2016/2017	4,89 (52 студента)	4,93 (34 студента)
Просечна оцена 2017/2018	4,76 (99 студената)	4,89 (72 студента)
Просечна оцена 2018/2019	4,92 (182 студента)	4,93 (112 студената)
Просечна оцена 2019/2020	4,88 (45 студената)	/

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 на основним академским студијама.

Учешће у организацији научних скупова

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

- X међународни симпозијум Факултета организационих наука SymOrg, Златибор 2006. године.
- XXXIV Симпозијум о операционим истраживањима SymOpIs, Београд - Златибор 2007.
- Балканска конференција о операционим истраживањима BALCOR, Београд - Златибор 2007.
- XL Симпозијум о операционим истраживањима SymOpIs 2013, Београд - Златибор 2013.
- XI Балканска конференција о операционим истраживањима, BALCOR 2013, Београд - Златибор 2013.
- XVI међународни симпозијум Факултета организационих наука SymOrg, Златибор 2016.
- XIII Балканска конференција о операционим истраживањима, BALCOR 2018, Београд 2018.
- XLVI Симпозијум о операционим истраживањима SymOpIs 2019, Кладово 2019.

Учешће у научноистраживачким пројектима

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

- Пешаљевић М., Сукновић М., Трајковић А., Андрић Б. и други: „Увођење система менаџмента квалитета у Политику а.д., Факултет организационих наука, Београд, 2010.
- Пројекат МНТР број 13016 „Напредно планирање и распоређивање”, 2008 -2010.
- Темпус пројекат INCOMING (Interdisciplinary Curricula in Computing to Meet Labor Market Needs), број пројекта 530155-TEMPUS-1-2012-1-EE-TEMPUS-JPCR, 2014-2015.

- Distribution Network Optimization, Support to SME Development in Serbia Fund of the European Union Contract Number C31178/ECBS-2014-08-09/02, 2014-2015.

Активности на Факултету организационих наука, Универзитета у Београду

Др Бисера Андрић Гушавац је од 2015-2018. године била члан Савета Факултета организационих наука. У периоду од 2006-2008. године била је члан комисије за пријем докумената на конкурс у прву годину основних академских студија.

III Библиографија

Кандидат Др Бисера Андрић Гушавац је аутор или коаутор више од 50 радова који су већином објављени на међународним и на конференцијама са међународним учешћем. Коаутор је збирке задатака „Операциона истраживања 2” и збирке задатака и практикума „Операциона истраживања 1” које се користе као уџбеници на истоименим предметима. Оба уџбеника користе се и на предметима Мастер студија.

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, Доштампано издање, Београд: Факултет организационих наука, 2010 (Смедерево Newpress). Страна 231. ИСБН: 978-86-7680-110-7
- 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, 3. изд., Београд: Факултет организационих наука, 2020 (Нови Сад: Sajons), 286. страна. ИСБН 978-86-7680-317-0.

2. Монографска студија/поглавље у књизи M11 или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја (M13)

- 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

3. Монографска студија/поглавље у књизи M12 или поглавље у монографији међународног значаја (M14)

- 3.1. Kuzmanović, M., **Andrić Gušavac, B.** & Martić, M., "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://publikacije.logistika-produkcja.pl/en/monographs/monographs-2011/79-knowledge-management-and-organizational-culture-of-global-organization-.html>
- 3.2. **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- 401. Editor: Maja Levi-Jakšić, Slađana Barjaktarović Rakočević, Milan Martić, Plagrave Macmillan, Hampshire.

4. Радови у врхунским међународним часописима (M21)

- 4.1. Kuzmanovic, M., Savic, G., **Andric Gusavac B.**, Makajic-Nikolic, D. & Panic, B. "A Conjoint-based approach to student evaluations of teaching performance." *Expert Systems with Applications* 40, no. 10 (2013): 4083-4089, ISSN: 0957-4174

5. Радови у међународним часописима (M23)

- 5.1. **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.

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

- 6.1. 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
- 6.2. **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.

7. Радови у водећим часописима националног значаја (M51)

- 7.1. Popović, M., Kuzmanović, M. & **Andrić Gušavac, B.** "The agency dilemma: Information asymmetry in the 'principal-agent' problem." *Management-časopis za teoriju i praksu menadžmenta* 17, no. 62 (2012): 11-17.
- 7.2. **Andrić Gušavac, B.** & Savić, G. (2020). Operations Research Problems and Data Envelopment Analysis in Agricultural Land Processing – A Review. *Management: Journal Of Sustainable Business And Management Solutions In Emerging Economies*, . doi:10.7595/management.fon.2020.0016

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

- 8.1. **Andrić B.**, Makajić-Nikolić D., Stevanović B. & Vujošević M.: "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.
- 8.2. Kuzmanović, M., Martić, M. & **Andrić Gušavac, B.** "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
- 8.3. Tomašević I., Stojanović D., Simeunović B., Radović M. & **Andrić Gušavac, B.** "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)
- 8.4. Jankulović, A., Škorić, V., **Andrić Gušavac, B.** & Jovanovska Bogdanoska M. "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*.
- 8.5. Jakovljević, S. & **Andrić Gušavac, B.**, "Optimization of agriculture aviation in Republic of Serbia", 1st International Symposium and 10th Balkan Conference on

Operational Research – BALCOR 2013, book of papers, September 22 - 24, 2011, Thessaloniki, Greece.

- 8.6. **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.
- 8.7. 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.
- 8.8. 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.
- 8.9. **Andrić-Gušavac, B.**, Stojanović, D. & Jakovljević, S. Simple Plant Location Model in Agriculture 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 321-327.
- 8.10. **Andrić-Gušavac, B.**, Stojanović, D. & Sokolović, Ž., „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 1241-1248.
- 8.11. **Andrić Gušavac, B.** & Stanojević, M., "Optimization of Multilayer Lobbying", 2014 Global Business Conference, Dubrovnik, 01-04 October, 2014, Institut za inovacije, Zagreb, Pages 15-21, ISSN 1848-2252
- 8.12. Makajic-Nikolic D., Panic B., **Andrić Gušavac B.** & Kovacevic I. 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, Typeka, 23. - 26. Apr, 2015
- 8.13. Katić, A., **Andrić Gušavac B.** & Popović, M.: 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
- 8.14. **Andrić – Gušavac B.**, Popović M. & Katić A. 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
- 8.15. Stojkoski, A., **Andrić Gušavac, B.**, Panić, B., Marinović, M. & Popović, M. 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
- 8.16. Mešić, T., **Andrić Gušavac, B.**, Panić, B., Popović, M. & Marinović, M. Karbonski otisak u lancima snabdevanja, Rizik i bezbednosni inženjering – Kopaonik 2018, pp. 39 - 45, 978-86-6211-112-8, Kopaonik, 9 - 11. Jan, 2018

- 8.17. 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.
- 8.18. Đorđević, N., **Andrić Gušavac, B.** & Panić, B. 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

9. Saopšteња sa međunarodnih skupova štampani u izvodu (M34)

- 9.1. Stojanović D., **Andrić B.** & Marinković S. "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.

10. Saopšteња sa skupa nacionalnog značaja štampana u celini (M63)

- 10.1. **Andrić B.**, Stanojević M., Makajić-Nikolić D. & Martić M.: „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
- 10.2. **Andrić B.**, Stojanović D. & Stevanović B. „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
- 10.3. Makajić-Nikolić D., Stanojević M. & **Andrić B.** „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
- 10.4. Simeunović B., Nešević D., Stojanović D. & **Andrić B.** „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
- 10.5. Makajić-Nikolić D., **Andrić B.**, Stanojević M. & Pavlović P. „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
- 10.6. **Andrić B.** & Stojanović D. „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
- 10.7. Stojanović D. & **Andrić B.** „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
- 10.8. **Andrić Gušavac B.**, Gušavac J. & Stojanović D. „Organizacija pripreme proizvodnje u Politika a.d.", XII međunarodni simpozijum „Organizacione 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

- 10.9. **Andrić Gušavac B.**, Gušavac J. & Andrić D. „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
- 10.10. **Andrić Gušavac, B.**, Andrić, D. & Kuzmanović, M. „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
- 10.11. Kuzmanović, M., **Andrić Gušavac, B.** & Stojanović, D. „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
- 10.12. Jakovljević S. & **Andrić Gušavac B.** „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
- 10.13. Đurović M., Kuzmanović M. & **Andrić Gušavac B.** „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
- 10.14. 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
- 10.15. **Andrić Gušavac B.**, Stojanović D., Tomašević I. & Simeunović B. „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.
- 10.16. Sokolović Ž., Čangalović M. & **Andrić Gušavac B.** 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
- 10.17. **Andrić Gušavac B.** & Stanojević M. 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.
- 10.18. Mitić J., **Andrić Gušavac B.**, Popović M. & Nikolić A. Strateško upravljanje šumskim bogatstvom primenom matematičkog programiranja, Zbornik radova Sym-Op-Is 2016, Tara 2016, ISBN: 978-86-335-0535-2, pp. 371-375.
- 10.19. Katić, A. & **Andrić Gušavac B.** 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.
- 10.20. Marinović, M., Popović, M. & **Andrić Gušavac, B.** 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
- 10.21. Popović, M., **Andrić - Gušavac, B.** & Marinović, M. 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

10.22. Lavrnjic, I., Marinović, M., Popović, M. & **Andrić Gušavac, B.** 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, 978-86-7488-135-4, Zlatibor, 25 - 28. Sep, 2017

10.23. Lavrnjic, I., Marinović, M., Popović, M. & **Andrić Gušavac, B.** (2018). Environmental Impacts of Solar Storm Attacks: A Case Study of the Republic of Serbia. In: Arsenijević, O., Podbregar, I., Šprajc, P., Trivan, D., & Ziegler, Y. (Eds.): ORGANIZACIJA IN NEGOTOVOSTI V DIGITALNI DOBI ORGANIZATION AND UNCERTAINTY IN THE DIGITAL AGE, 561.

11. Одбрањена докторска дисертација (M70)

11.1. **Андрић Гушавац, Б.** (2020). Оптимизација рута у третирању пољопривредног земљишта. Факултет организационих наука Универзитет у Београду. Ментор: проф. др Милан Мартић

Индекс научних компетенција кандидата др Бисере Андрић Гушавац, на основу приложених научних радова, изражен кроз квантификацију индивидуалних научноистраживачких резултата износи 65 (Табела 2).

Табела 2: Квантификација научно истраживачких резултата кандидата др Бисере Андрић Гушавац

Категорија	Број поена	Број радова	Укупно поена
Монографска студија/поглавље у књизи M11 или рад у тематском зборнику међународног значаја (M13)	7	1	7
Монографска студија/поглавље у књизи M12 или рад у тематском зборнику међународног значаја (M14)	4	2	8
Рад у врхунском међународном часопису (M21)	8	1	8
Рад у међународном часопису (M23)	3	1	3
Рад у националном часопису међународног значаја (M24)	3	2	6
Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)	1	18	18
Рад у врхунском часопису националног значаја (M51)	2	2	4
Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63)	0,5	10	5
Одбрањена докторска дисертација (M70)	6	1	6
Укупно			65

IV Приказ и оцена научног рада кандидата

Приказ докторске дисертације

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 живону 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 хеуристичком 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 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.

Приказ најзначајнијих радова

Досадашњи научно-истраживачки допринос кандидата др Бисере Андрић Гушавац се може категоризовати у три области: математичко моделирање и примена метода и техника операционих истраживања за решавање реалних проблема са нагласком на примену у области пољопривреде; управљање процесима и примена мултиатрибутивних метода.

Примарно поље интересовања кандидата је математичко моделирање. У раду 10.17 моделиран је проблем коришћења пољопривредне авијације, а даљим истраживањем и радом на дефинисању проблема, формулисању и решавању математичког модела овај објављен је рад 5.1. 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. Кандидат је објавила већи број радова који се баве решавањем проблема у пољопривреди, а у раду 8.5. потребан број пољопривредних авиона који се користе у пољопривредним операцијама одређен је решавањем формулисаног нелинеарног математичког модела. Математичко програмирање примењено је у раду 10.18. за проблем управљања шумским богатством, у раду 10.19. 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 7.2. 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 10.1. и 10.3. Математичко моделирање кандидат је успешно применила и у области лобирања, где је процес лобирања представљен кроз три нивоа, а одређује се математичко очекивање броја гласова које ће заинтересована страна освојити лобирањем (8.11). 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 8.9., а у раду 8.10. 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 10.6, а избор локације филијале банке предложен је у раду 10.7. Методолошки оквир за одабир локације малопродајних објеката који узима у обзир преференције потрошача и захтеве доносиоца одлука предложен је у раду 3.2. У области водних ресурса примењена је и техника мрежног планирања у раду 8.18, 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 8.3. 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. Добро организована, реализована и контролисана припрема производње утиче на повећање продуктивности производног процеса, а у раду 10.8. описана је проблематика припреме производње на примеру штампе магазина који реализује штампарско предузеће. Обојене Петријеве мреже примењене су за моделирање различитих процеса и њихових ефеката: ефекат бича у ланцима снабдевања у раду 8.12, симулација рада светлосне сигнализације у саобраћају у раду 10.5. Петријеве мреже су коришћене за моделирање и анализу процеса управљања залихама у штампарском предузећу, а ови резултати приказани су у раду 8.1.

Правац истраживања у области која се односи на примену мултиатрибутивних метода, дат је у радовима 2.1, 3.1, 4.1, 8.6, 8.13, 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) (3.1); примењена је *Conjoint* анализа за евалуацију педагошког рада наставника на факултету од стране студената (4.1); предложен је методолошки оквир за избор локације објеката у малопродајној индустрији који узима у обзир жеље купаца и захтеве доносиоца одлука применом *Conjoint* анализе (8.6); решаван је проблем избора најпожељније мере заштите која доводе до побољшања квалитета воде у језеру, рангирањем сваке од предложених мера заштите коришћењем методе PROMETHEE II (реалан пример језера Врутци) (8.13). У раду 8.14 приказан је кратак преглед литературе о примени мултиатрибутивних метода за проблеме загађења језера, а закључено је да су две најчешће коришћене методе за ову врсту проблема - PROMETHEE и АХП метода. У раду 10.21 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 8.17.

V Оцена испуњености услова кандидата

На основу прегледа и анализе достављене конкурсне документације Комисија констатује да је др Бисера Андрић Гушавац остварила одличне академске, научно-истраживачке и веома добре стручне резултате у области Операционих истраживања. Поред високих оцена педагошког рада на Факултету организационих наука, Универзитета у Београду и високе оцене приступног предавања, истиче се њен научно-истраживачки рад. Индекс научне компетенције кандидата је 65. По резултатима које је остварила, др Бисера Андрић Гушавац испуњава услове прописане Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Београду, Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, Правилником о измена и допунама правилника о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Статутом Факултета организационих наука, о чему сведочи и следећи сумарни приказ (Табела 3).

Табела 3: Сумарни приказ испуњености услова кандидата др Бисере Андрић Гушавац

Критеријуми	Испуњеност критеријума
Приступно предавање из области за коју се бира, позитивно оцењено од стране високошколске установе	
Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама током целокупног претходног изборног периода	Просечна оцена 4,88 за период од 2015. до 2019. на Факултету организационих наука
Искуство у педагошком раду са студентима	15 година радног искуства на Факултету организационих наука Универзитета у Београду у извођењу вежби на предметима из уже научне области Операциона истраживања
Резултати у развоју научнонаставног подмлатка	Члан комисије за одбрану 25 завршних радова основних академских студија
Објављен један рад из категорије M21, M22 или M23 из научне области за коју се бира	1. M21 - 1 рад у часопису <i>Expert Systems with Applications</i> 2. M23 — 1 рад у часопису <i>Agricultural Economics</i> Укупна цитираност радова: 21 (Scopus); 78 (Google Scholar)
Саопштена два рада на научном или стручном скупу (категорије M31-M34 и M61- M64)	1. M33 - 18 радова на конференцијама: <i>XVI International Symposium SymOrg 2018, 4. Međunarodna konferencija Upravljanje znanjem i informatika, Rizik i bezbednosni inženjering 2018, 12. međunarodno savetovanje rizik i bezbednosni inženjering, XV International symposium Reshaping the Future Through Sustainable Business Development and Entrepreneurship SymOrg 2016, XI International conference on risk and safety engineering, International Conference on Education in Mathematics, Science & Technology (ICEMST), Global Business Conference 2014, XIII International Symposium of Organizational Sciences „New Business Models</i>

and Sustainable Competitiveness“ SymOrg 2014, XI Balkan Conference on Operational Research – BALCOR 2013, book of papers, Belgrade & Zlatibor, 7-11 september 2013, International Conference on Social and Technological Development (STED 2012), XII International Symposium of Organizational Sciences “Innovative Management & Business Performance” SYMORG 2012, 1st International Symposium and 10th Balkan Conference on Operational Research – BALCOR 2013, Knowledge and Learning International Conference 2011, 14th International Toulon-Verona Conference on Quality and Service Sciences, EMC 2011 - I International Symposium „Engineering Management and Competitiveness“, 8th Balkan Conference on Operational Research, September 14-17, 2007, 7th Balkan Conference on Operational Research, May 25 - 28, 2005

2. **M63 – 14 radova na konferencijama:**
Organization and Uncertainty in the Digital Age, 44th International Symposium on Operational Research - Sym-Op-Is' 2017, 3. međunarodna konferencija upravljanje znanjem i informatika, 43th International Symposium on Operational Research - Sym-Op-Is 2016, 42th International Symposium on Operational Research - Sym-Op-Is 2015, 41th International Symposium on Operational Research - Sym-Op-Is 2014, 40th International Symposium on Operational Research - SYM-OP-IS 2013, XVI Internacionalnog simpozijuma iz upravljanja projektima YUMPA 2012, 39th International Symposium on Operational Research - Sym-Op-Is 2012, XV Internacionalnog simpozijuma iz upravljanja projektima, YUPMA 2011, 38th International Symposium on Operational Research - Sym-Op-Is'2011, XIV Internacionalni simpozijum iz projektnog menadžmenta 2010, XII međunarodni simpozijum „Organizacione nauke i menadžment znanja“ SYMORG 2010, VI Skup privrednika i naučnika „Operacioni menadžment i evropske integracije“, SPIN 08, XI Međunarodni simpozijum „Menadžment i društvena odgovornost“, SYMORG 2008, XXXIII Simpozijum o operacionim istraživanjima 2006, X Međunarodni simpozijum „Promene organizacije i menadžmenta - izazovi evropskih integracija“, SYMORG 2006, XXXII Simpozijum o operacionim istraživanjima 2005, XXX Simpozijum o operacionim istraživanjima 2003.

<p>Председник или члан организационог одбора или учесник на стручним или научним скуповима националног или међународног нивоа</p>	<p>Члан организационог одбора научних конференција:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. X међународни симпозијум Факултета организационих наука SymOrg, Златибор 2006. године. 2. XXXIV Симпозијум о операционим истраживањима SymOpIs, Београд - Златибор 2007. 3. Балканска конференција о операционим истраживањима BALCOR, Београд - Златибор 2007. 4. XL Симпозијум о операционим истраживањима SymOpIs 2013, Београд - Златибор 2013. 5. XI Балканска конференција о операционим истраживањима, BALCOR 2013, Београд - Златибор 2013. 6. XVI међународни симпозијум Факултета организационих наука SymOrg, Златибор 2016. 7. XIII Балканска конференција о операционим истраживањима, BALCOR 2018, Београд 2018. 8. XLVI Симпозијум о операционим истраживањима SymOpIs 2019, Кладово 2019.
<p>Оригинално стручно остварење или руковођење или учешће у пројекту</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пројекат Министарства просвете, науке и технолошког развоја број 13016 „Напредно планирање и распоређивање”, 2008 -2010. 2. Темпус пројекат INCOMING (<i>Interdisciplinary Curricula in Computing to Meet Labor Market Needs</i>), број пројекта 530155-TEMPUS-1-2012-1-EE-TEMPUS-JPCR, 2014-2015.

2. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу увида у достављену документацију, Комисија је констатовала да је кандидат **др Бисера Андрић Гушавац** у прописаном року доставила документацију предвиђену конкурсом, те да испуњава услове прописане Законом о високом образовању и Статутом Факултета организационих наука за избор наставника у звање доцента за ужу научну област Операциона истраживања.

На основу свега наведеног, Комисија је донела закључак да кандидат **др Бисера Андрић Гушавац** поседује одговарајуће научне, стручне и педагошке квалитете који испуњавају услове Конкурса. Др Бисера Андрић Гушавац се посебно истакла у наставним и педагошким активностима које су студенти оценили изузетно високим оценама. Поред тога, евидентна је оријентисаност кандидата ка научно-истраживачком раду који је поред рада на извођењу вежби из више предмета (Операциона истраживања 1, Операциона истраживања 2, Пословна аналитика и оптимизација) објавила укупно 51 научну и стручну публикацију из уже научне области Операциона

истраживања, од којих се посебно истичу два рада објављена у часописима на *SCI* листи са импакт фактором.

Анализирајући научне, стручне и педагошке квалитета др Бисере Андрић Гушавац, а на основу објављених научних и стручних публикација, постигнутих резултата у науци и спроведених бројних анкета о вредновању педагошког рада сарадника, Комисија констатује да резултати кандидата у квалитативном и квантитативном смислу испуњавају законске услове за избор наставника у звање доцента за ужу научну област за коју се бира.

Ценећи научне, стручне и педагошке резултате кандидата др **Бисере Андрић Гушавац**, Комисија са задовољством предлаже Декану факултета и Изборном већу Факултета организационих наука да се др **Бисера Андрић Гушавац** изабере за наставника у звање доцента за ужу научну област Операциона истраживања, на одређено време од 5 године, са пуним радним временом.

Београд, 16.12.2020. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

.....
Проф. др Милан Мартић, ред. проф. Универзитет у
Београду Факултет организационих наука – председник

.....
Проф. др Гордана Савић, ванр. проф. Универзитет у
Београду Факултет организационих наука – члан

.....
Проф. др Радојка Малетић, ред. проф. Универзитет у
Београду Пољопривредни факултет – члан