



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ФАКУЛТЕТ ОРГАНИЗАЦИОНИХ НАУКА

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. 4/60-1 од 23.9.2020. 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. 4/60-1 од 23.9.2020. године, именована је Комисија за припрему Извештаја о пријављеним кандидатима у следећем саставу:

**1. проф. др Мирко Вујошевић**, редовни професор Факултета организационих наука Универзитета у Београду, председник комисије;

**2. проф. др Драгана Макајић-Николић**, ванредни професор Факултета организационих наука Универзитета у Београду, члан комисије;

**3. проф. др Бранка Димитријевић**, редовни професор Саобраћајног факултета Универзитета у Београду, члан комисије.

Након увида у конкурсни материјал и његове обраде, Комисија упућује Декану и Изборном већу Факултета организационих наука следећи

## ИЗВЕШТАЈ

На конкурс, објављен у публикацији Националне службе за запошљавање „Послови“ бр. 902 од 7.10.2020.г. у предвиђеном року пријавио се један кандидат, др Биљана Панић, доцент. Уз пријаву је поднела сву конкурсном захтевану документацију. Подаци из те документације су коришћени за писање овог извештаја.

### 1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

#### 1. Биографски подаци

**Биљана Панић** рођена је 25.8.1977. године у Сремској Митровици. Основну школу и гимназију општег смера завршила је у Шиду са просечном оценом 5,00. Факултет организационих наука (ФОН) уписала је 1996. године и дипломирала 2001. године на одсеку за индустријско инжењерство са просечном оценом 9,10. Дипломски рад одбранила је са оценом 10. Постдипломске студије је уписала на ФОН-у, смер Операциона истраживања, Положила је све планом предвиђене испите са просечном оценом 10 и новембра 2009. године одбранила магистарску тезу. Звање доктора техничких наука у подручју организационих наука - операциона истраживања, стекла је одбраном докторске тезе јуна 2015. године на ФОН-у.

Од октобра 2001. године до данас запослена је на ФОН-у, најпре као сарадник за научно-истраживачки рад (2001-2004), затим као асистент-приправник (2005-2009) и асистент (2009-2015), а од 1.1.2016. године као доцент за ужу научну област Операциона истраживања.

Од 2013. године ради психотерапијско саветовање под супервизијом.

Говори, чита и пише енглески и руски језик, док из италијанског и француског поседује основно знање.

Области научно-истраживачког рада и интересовања др Биљане Панић су: операциона истраживања, математичко моделирање, управљање ланцима снабдевања, бихевиорална операциона истраживања, аналитика људских ресурса, теорија игара, трансакциона анализа.

### **Образовање**

- Диплома: 2001, тема: „*Моделирање процеса производње применом Петријевих мрежа*“, ментор: проф. др Мирко Вујошевић, ФОН, одсек: Индустијско инжењерство.
- Магистратура: 2009, тема: „*Мрежни локацијски проблеми у управљању ланцима снабдевања*“, ментор: проф. др Мирко Вујошевић, ФОН, ужа научна област: Операциона истраживања.
- Докторат: 2015, тема: „*Утицај кооперативности на перформансе у ланцима снабдевања*“, ментор: проф. др Мирко Вујошевић, ФОН, ужа научна област: Операциона истраживања.

### **Стручно усавршавање**

- 2017. - „People Analytics by Wharton University of Pennsylvania on Coursera. Certificate earned on February 5, 2017“.
- 2013. - Сертификовани практичар трансакционе анализе, Психополис институт, Београд.
- 2012. - Психотерапијска пропедевтика, Факултет за медије и комуникације, департман Психологија, Универзитет Сингидунум, Београд.

### **Запослење**

- Од 2001. до 2004. - сарадник за научно-истраживачки рад на Факултету организационих наука на предмету Операциона истраживања.
- Од 2004. до 2009. - асистент-приправник на Факултету организационих наука на предмету Операциона истраживања.
- Од 2009. до 2015. - асистент на Факултету организационих наука област Операциона истраживања.
- Од 2016. је ангажована као доцент на Факултету организационих наука за ужу научну област Операциона истраживања.

## **II Педагошко искуство и научно стручне активности**

### **Наставна и научна звања**

1.1.2016. - Доцент, Факултет организационих наука, Универзитет у Београду, ужа научна област: Операциона истраживања

### **Наставно искуство (списак предмета у чијој је настави учествовала):**

- Основне студије:                   Операциона истраживања 1, Операциона истраживања 2, Основе теорије игара, Управљање ланцима снабдевања, Анализа поузданости и ризика, Методе оптимизације, Анализа процеса и Петријеве мреже.
- Мастер студије:                   Операциона истраживања – одабрана поглавља, Пословна аналитика и оптимизација, Теорија игара и пословне стратегије, Управљање ланцима снабдевања 2, Управљање ризиком, Напредно планирање и распоређивање.
- Специјалистичке студије:       Операциона истраживања - одабрана поглавља, Савремени трендови у операционим истраживањима, Управљање ланцима снабдевања - изабрана поглавља.
- Докторске студије:               Наука о менаџменту, Нови трендови у операционим истраживањима, Управљање ланцима снабдевања– одабрана поглавља

### **Менторства и учешћа у комисијама**

Као асистент Факултета организационих наука више од 10 пута била члан комисија за одбрану дипломских и завршних радова. Од избора у звање доцента била је ментор на 39 и члан комисије на 68 завршних радова основних академских студија, као и ментор на 3 и члан комисије на 9 мастер радова.

### **Литература за наставу**

- Мартић, М., Станојевић, М., Макајић-Николић, Д., Савић, Г., **Панић, Б.**, Андрић Гушавац, Б., *Операциона истраживања 1*, Збирка задатака, Факултет организационих наука, Београд, 2006, ISBN 86-7680-099-5.
- Мартић, М., Станојевић, М., Макајић-Николић, Д., Кузмановић, М., Савић, Г., **Панић, Б.**, Андрић Гушавац, Б., *Операциона истраживања 2*, Збирка задатака, Факултет организационих наука, Београд, 2007, ISBN 978-86-7680-110-7.
- Мартић, М., Станојевић, М., Макајић-Николић, Д., Савић, Г., Кузмановић, М., **Панић, Б.**, Андрић Гушавац, Б., *Операциона истраживања 1*, Збирка задатака са практикумом, Факултет организационих наука, Београд, 2015, ISBN 978-86-7680-317-0.

### **Учешће у организацији научних скупова**

Др Биљана Панић је била члан организационих одбора следећих домаћих и међународних симпозијума:

- 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.
- XIII Балканска конференција о операционим истраживањима, BALCOR 2018, Београд 2018.

- XLVI Симпозијум о операционим истраживањима SymOpIs 2019, Кладово 2019.

### **Оцена педагошког рада**

Оцене о педагошком раду др Биљане Панић добијене у студентским анкетама дате су у Табели 1.

**Табела 1:** Оцене педагошког рада Биљане Панић (2016-2020)

	Предмети			
	Операциона истраживања 1	Операциона истраживања 2	Управљање ланцима снабдевања	Теорија игара
Просечна оцена 2015/2016	4.72	4.85	/	/
Просечна оцена 2016/2017	4.69	/	4.91	
Просечна оцена 2017/2018	4.55	4.8	4.74	4.76
Просечна оцена 2018/2019	4.93	4.94	4.74	/
Просечна оцена 2019/2020	4.8	/	/	/

### **Учешћа на пројектима**

- 2006-2008. „*Program for Resettlement In Serbia and Montenegro Army (PRISMA)*“, пројекат Министарства одбране Србије и Црне Горе, а подржан од стране Министарства одбране Уједињеног Краљевства Велике Британије и Северне Ирске.
- 2008-2010. „*Напредно планирање и распоређивање*“, научно-истраживачки пројекат у оквиру Програма технолошког развоја Министарства науке Републике Србије, Београд.
- 2011-2020. "*Мониторинг и адаптивно управљање ризиком у површинској експлоатацији минералних сировина*", научно-истраживачки пројекат бр. 33044 Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије, Београд.

### **Активности на Факултету организационих наука**

Током протеклих година била је члан Комисије мастер студија студијског програма Пословна аналитика и заменик члана Већа мастер студија. Учествовала је у извођењу наставе на предмету *Логистика* у оквиру Мастер студија за индустријско инжењерство које су реализоване у сарадњи ФОН-а и *Ecole Centrale* из Париза. Била је члан редакције часописа *YUJOR* од 2001. до 2003. године.

### III Библиографија научних и стручних радова

#### Радови у часописима међународног значаја (M20)

Радови објављени после избора у звање доцента:

1. **V. Panić**, N. Kontrec, M. Vujošević, S. Panić, A Novel Approach for Determination of Reliability of Covering a Node from K Nodes, *Symmetry* 2020, 12(9), 1461; <https://doi.org/10.3390/sym12091461>, **M22, IF: 2.645**

Радови објављени пре избора у звање доцента:

2. М. Кузмановић, М. Мартић, М. Вујошевић, **Б. Панић**, "Construction of efficient conjoint experimental designs using MCON procedure", *International Journal of the Physical Sciences*, Vol 6, no. 24, 2011, pp. 5659 – 5670, **M22, IF2010=0.540**.
3. М. Кузмановић, **Б. Панић**, М. Мартић, "Identification of key positioning factors in the retail sector: A conjoint analysis approach", *African Journal of Business Management*, Vol. 5(26), 2011, pp. 10376-10386, DOI: 10.5897/AJBM11.535, **M23, IF2009= 1.105**.
4. И. Ковачевић, **Б. Панић**, М. Вујошевић, М. Кузмановић, „Application of Transactional Analysis in Bullwhip Effect Analysis“, *Amfiteatru Economic*, Vol. 15, no. 33, 2013, pp. 210-223, **ISSN: 1582 – 9146, M22, IF: 0.838**.
5. М. Кузмановић, Г. Савић, Б. Андрић-Гушавац, Д. Макајић-Николић, **Б. Панић**, „A Conjoint-based approach to student evaluations of teaching performance“, *Expert Systems With Applications*, Vol. 40, no. 10, 2013, pp. 4083-4089, **M21, IF: 1.965**.

#### Радови у часописима националног значаја (M50)

Радови објављени после избора у звање доцента:

6. **V. Panić**, D. Makajić–Nikolić, M. Hadžiahmetović, M. Vujošević, „Zavisnost efekta biča od sklonosti ka riziku učesnika u lancu snabdevanja“, *Tehnika, Menadžment*, 3/2017, 417-421. (Уредништво часописа *Техника* одлучило је да превод овог рада објави у специјалном годишњем броју изабраних радова: **V. Panić**, D. Makajić–Nikolić, M. Hadžiahmetović, M. Vujošević, „Bullwhip Dependency of Participants' Risk Preferences in the Supply Chain“, *Technics*, special edition, 2017, pp. 113-117) DOI:10.5937/tehnika1703417P, **M52**.
7. М. Kuzmanović, **V. Panić**, „Faktori uticaja na ponašanje igrača u igri poverenja“, *Tehnika, Menadžment*, 4/2018, 559-566, DOI: 10.5937/tehnika1804559K, **M52**.

Радови објављени пре избора у звање доцента:

8. М. Вујошевић, **Б. Панић**, М. Станојевић, “Решавање проблема локације у ланцима снабдевања применом софтверског пакета OPL STUDIO”, *Техника, Саобраћај*, 52-2005, бр. 3, стр 13-18, **M52**.
9. М. Вујошевић, **Б. Панић**, “Мрежни модели локације и њихове примене”, *Техничка дијагностика*, бр. 3-4, 2007, стр. 32-39, **M53**.

#### Саопштења са међународног скупа штампана у целини (M33)

Радови објављени после избора у звање доцента:

10. **V. Panić**, I. Kovačević, M. Vujošević, ““Johari’S Beergame”: the Effect of Altering Cooperativeness in Supply Chain”, *XV International Symposium 2016 SYMORG*, pp. 694-700, ISBN 978-86-7680-326-2.

11. A. Stojkoski, B. Andrić Gušavac, **V. Panić**, M. Marinović, M. Popović, Mogući problemi kod transporta radioaktivnog otpada, 12. *međunarodno savetovanje rizik i bezbednosni inženjering*, 09 - 11. januar 2017. Kopaonik, 59-65.
12. T. Mešić, B. Andrić Gušavac, **V. Panić**, M. Popović, M. Marinović, Karbonski otisak u lancima snabdevanja, 13. *međunarodno savetovanje rizik i bezbednosni inženjering*, 09 - 11. januar 2018. Kopaonik, 39-45, ISBN 978-86-6211-112-8.
13. D. Makajić–Nikolić, M. Kuzmanović, **V. Panić**, Terrorism Risks Assessment of Tourism Destinations, XIII *Balkan Conference on Operational Research BALCOR 2018*, May 25-28, 2018, Belgrade, 341-348.
14. N. Đorđević, B. Andrić Gušavac, **V. Panić**, Benefits of The Application of Network Planning Technique for River Mlava Water Course, XVI *International Symposium 2018 SYMORG*, June 7-10 2018. Zlatibor, 115-122.

Радови објављени **пре избора** у звање доцента:

15. Д. Макајић–Николић, **Б. Панић**, М. Вујошевић, „Bullwhip Effect and Supply Chain Modelling and Analysis Using CPN Tools”, *Fifth Workshop and Tutorial on Practical Use of Coloured Petri Nets and the CPN Tools*, Aarhus, Denmark, October 8-11, 2004, pp. 219-234.
16. М. Кuzмановић, **V. Panić**, М. Вујошевић, S. Вујић, "Risk assessment and management in the mining industry", *Proceedings of 11th International Symposium on Operations Research in Slovenia - SOR'11*, Dolenjske Toplice, Slovenia, September 28-30, 2011, pp. 245-250, ISBN: 978-961-6165-35-8.
17. **Б. Панић**, М. Вујошевић, А. Милутиновић, "Human Reliability Assessment Approaches And Their Use In Mining", XIII *International Symposium SYMORG 2012*, Златибор, 2012, pp. 376-383.
18. А. Милутиновић, И. Миљановић, **Б. Панић**, "Qualification of Open Pit Mines Based on External Risks Assessment", *11th Balkan Conference on Operational Research BALCOR 2013*, Београд, 2013, pp. 705-709.
19. **V. Panić**, М. Вујошевић, Д. Макајић–Николић, "An Overview of Causes for Bullwhip Effect and Modes of Decreasing their Effect", XIV *International Symposium 2014 SYMORG*, pp. 1249-1256, ISSN: 978-86-7680-295-1
20. Д. Макајић–Николић, **V. Panić**, В. Andrić Gušavac, I. Kovačević, „Learning About The Bullwhip Effect Using Colored Petri Net Simulator“, *International Conference on Education in Mathematics, Science & Technology (ICEMST)*, Antalya, 2015, ISBN: 978-605-61434-4-1

#### **Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (М34)**

Радови објављени **после избора** у звање доцента:

21. **V. Panić**, Д. Макајић–Николић, М. Hadžiahmetović, М. Вујошевић, Modeling and simulation of supply chains with different risk attitudes from participants by using Petri nets, *Volume of Abstracts, 29th European Conference on Operational Research EURO XXIX*, July 7-11 2018. Valencia, Spain, pp 130.

Радови објављени **пре избора** у звање доцента:

22. Д. Макајић–Николић, М. Вујошевић, **Б. Панић** “Bullwhip Effect Analysis For Different Prediction And Replenishment Policies”, *7th Balkan Conference on Operational Research BALCOR 2005*, Constanta, Romania 2005.

23. Д. Макајић-Николић, М. Вујошевић, **Б. Панић**, "A Supply Chain Simulation Model Based On Hierarchical Coloured Petri Net", *International Scientific Days 2006 "Competitiveness in the EU - Challenge for the V4 Countries"*, Nitra, the Slovak Republic, 2006.
24. М. Вујошевић, **Б. Панић**, М. Станојевић, "A Location Problem In The Supply Chains And Its Solving Using Commercial Software Packages", *International Scientific Days 2006 "Competitiveness in the EU - Challenge for the V4 Countries"*, Nitra, the Slovak Republic, 2006.
25. М. Вујошевић, **Б. Панић** "A Stochastic Set Covering Problem", *22nd European Conference on Operational Research EURO XXII*, Prague, 2007.
26. М. Кузмановић, **Б. Панић**, „Using Conjoint Analysis in the Retail Strategy Planning“, *9th Balkan Conference on Operational Research BALCOR 2009*, Constanta, Romania, 2009.
27. **Б. Панић**, М. Вујошевић, О. Пантелић, Т. Валок, "A Stochastic Location Problem of k-Centers on Graph", *24th European Conference on Operational Research EURO XXIV*, Lisbon, 2010.
28. И. Ковачевић, **Б. Панић**, "Interaction Analysis of Participants in Supply Chains", *24th European Conference on Operational Research EURO XXIV*, Lisbon, 2010.
29. М. Мариновић, **Б. Панић**, "Using FMEA for Analysis Human Risk in Mining", *1st International Symposium & 10th Balkan Conference on Operational Research BALCOR 2011*, Thessaloniki, Greece, 2011.
30. М. Кузмановић, А. Милутиновић, М. Вујошевић, **Б. Панић**, "Evaluation of The External Risks in the Coal Mining Company Kostolac, Serbia", *5th Jubilee Balkan Mining Congress Balkanmine 2013*, Ohrid, Republic Of Macedonia, 18<sup>th</sup>-21<sup>st</sup> September 2013, ISBN 978-608-65530-0-5, pp. 182-188.

### **Саопштења са скупа националног значаја штампана у целини (М63)**

Радови објављени **после избора** у звање доцента:

31. **В. Ранић**, I. Kovačević, M. Vujošević, „Bullwhip Effect and Cooperativeness: Does Situational Conditions Matter?“, *XLIV Simpozijum o operacionim istraživanjima, SYM-OP-IS 2017*, Zlatibor, 2017, pp. 315-320.

Радови објављени **пре избора** у звање доцента:

32. Б. Панић, "Примена Петријевих мрежа у моделирању процеса производње", *Зборник радова SymOrg 2002*, Златибор, 2002, 303-308.
33. **Б. Панић**, Б. Лончар, Д. Макајић-Николић, "Примена Петријевих мрежа у моделирању процеса издавања часописа YUJOR", *Зборник радова SYM-OP-IS 2002*, Тара, 2002, V-1 – V-4.
34. И. Ковачевић, **Б. Панић**, "Људска грешка и квалитет - једно схватање", *VI међународна конференција "Управљање квалитетом и поузданошћу" DQM-2003*, Београд, 2003
35. **Б. Панић**, М. Вујошевић, "Утицај промотивне продаје на залихе у ланцу снабдевања", *Зборник радова SYM-OP-IS 2003*, Херцег Нови, 2003, 655-658.
36. М. Вујошевић, **Б. Панић**, "Ефекат бича и методе координације у ланцима снабдевања", *Зборник радова Е-трговина*, Палић, 2004
37. М. Вујошевић, **Б. Панић**, М. Станојевић, "Решавање проблема локације у ланцима снабдевања применом софтверског пакета OPL STUDIO", *Зборник радова SymOrg 2004*, Златибор, 2004, стр. 167.
38. **Б. Панић**, Д. Макајић-Николић, М. Вујошевић, "Моделирање и симулација ефекта бича помоћу CPN", *Зборник радова SYM-OP-IS 2004*, Иришки Венац, 2004, 13-16.

39. **Б. Панић**, Д. Макајић-Николић, В. Мехмедбашић, “Примена „Премијум солвера” за решавање проблема распоређивања еволуционим алгоритмом”, *Зборник радова SYM-OP-IS 2005*, Врњачка Бања, 2005, 365-368.
40. **Б. Панић**, М. Вујошевић, “Преглед мрежних локацијских модела”, *Зборник радова SymOrg 2006*, Златибор, 2006, стр. 179.
41. И.Ковачевић, **Б.Панић** „Анализа интеракција учесника у ланцима снабдевања”, *Зборник радова SYM-OP-IS 2006*, Бања Ковиљача, 2006, 461-464.
42. И. Симоновић, М. Димитријевић, Н. Врцељ, **Б. Панић**, „Проблем избора локације – дистрибуција с претоваром“, *Зборник радова SPIN 2008*, Београд, 2008
43. М. Кузмановић, М. Мартић, **Б. Панић** „Balanced scorecard – систем уравнотежених циљева као метода за мерење перформанси предузећа" *Зборник радова SYM-OP-IS 2008*, Соко Бања, 2008, 43-46.
44. М. Кузмановић, **Б. Панић**, „Идентификовање конкурентних предности у сектору малопродаје применом сојoint анализе“, *Зборник радова SYM-OP-IS 2009*, Ивањица, 2009, 395-398.
45. М. Вујошевић, **Б. Панић**, „Стохастички проблем локације више центара на графу“, *Зборник радова SYM-OP-IS 2009*, Ивањица, 2009, 143-146.
46. М.Петровић, В.Ђокић, А.Станојевић, **Б.Панић**, „Могућности Oracle технологија у развоју географских информационих система“, *Зборник радова SYM-OP-IS 2010*, Тара, 2010, 205-206.
47. **Б. Панић**, М. Вујошевић, М. Кузмановић, М. Мариновић, "Концепт управљања ризиком у сложеним техничким системима", *Зборник радова SYM-OP-IS 2011*, Златибор, 2011, 658-661.
48. А. Милутиновић, М. Вујошевић, М. Кузмановић, **Б. Панић**, "Квалификација екстерних ризика у површинској експлоатацији минералних сировина", *Зборник радова SYM-OP-IS 2012*, Тара, 2012, 527-530.
49. **Б.Панић**, И. Ковачевић, М. Вујошевић, “Утицај кооперативности на ефекат бича у ланцу снабдевања”, XLI Симпозијум о операционим истраживањима, *Зборник радова SYM-OP-IS 2014*, Дивчибаре, 2014, 293-298, ISSN: 978-86-7395-325-0.
50. **Б. Панић**, Д. Макајић-Николић, М. Вујошевић, „Утицај склоности ка ризику на трошкове у ланцима снабдевања“ XLII Симпозијум о операционим истраживањима, *Зборник радова SYM-OP-IS 2015*, Сребрно језеро, 2015, 642-649.

#### Докторска дисертација (M70)

**Б.Панић**, “Утицај кооперативности на перформансе у ланцима снабдевања“, Универзитет у Београду, Факултет организационих наука, Београд, 2015.

Индекс научних компетенција др Биљане Панић, на основу приложених научних радова, изражен кроз квантификацију индивидуалних научноистраживачких резултата износи 63,5 (Табела 2).



Табела 2: Квантификација научно истраживачких резултата кандидата др Биљане Панић

Категорија	Број поена	Број радова	Укупно поена
Рад у врхунском међународном часопису (М21)	8	1	8
Рад у истакнутом међународном часопису (М22)	5	3	15
Рад у међународном часопису (М23)	3	1	3
Саопштење са међународног скупа штампано у целини (М33)	1	11	11
Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (М34)	0,5	10	5
Рад у истакнутом националном часопису (М52)	1,5	3	4,5
Рад у националном часопису (М53)	1	1	1
Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М63)	0,5	20	10
Одбрањена докторска дисертација (М70)	6	1	6
Укупно			<b>63,5</b>

#### **IV ПРИКАЗ И ОЦЕНА НАУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА**

Овде се дају врло кратки прикази докторске дисертације и магистарског рада, јер је њихова анализа била саставни део претходног извештаја за избор др Биљане Панић у звање доцента, као и анализа једног броја одабраних научних радова који су објављени после претходног избора 2010.године.

##### **Анализа завршних радова**

Предмет истраживања у докторској дисертацији *“Утицај кооперативности на перформансе у ланцима снабдевања”* било је управљање ланцима снабдевања. Повезани су концепти координације у ланцима снабдевања са психолошким аспектима доносилаца одлуке у ланцу. Додатно је испитивана могућност примене Петријевих мрежа у анализи ланца снабдевања и обуци менаџера који управљају ланцем. Анализиран је ефекат бича, дат детаљан преглед операционих и бихејвиоралних узрока ефекта бича и узрока и начина превазилажења овог ефекта. Испитан је утицај кооперативности учесника у ланцу снабдевања на перформансе ланца и откривена су понашања учесника која појачавају или смањују ефекат бича. Експериментално је показано да повећање кооперативности учесника у ланцу снабдевања доприноси побољшању функционисања ланца и решавању сложених проблема координације. Понашања учесника у ланцу снабдевања су математички описана и укључена у рачунарску симулацију применом софтвера за Петријеве мреже. Резултати симулације су показали да Петријеве мреже пружају могућност укључивања бројних фактора који утичу на перформансе ланца снабдевања, чак и фактора као што су особине личности.

У магистарском раду *“Мрежни локацијски проблеми у управљању ланцима снабдевања”*, предмет истраживања били су мрежни локацијски модели у ланцима снабдевања. Дат је преглед основних мрежних локацијских модела и модела који су из њих изведени, а затим и преглед примена неких од ових модела за решавање конкретних проблема у пракси. Дефинисан је оригинални мрежни локацијски модел прекривања скупа са стохастичким улазним подацима и формулисан је алгоритам за његово решавање. Описана је модификација Дајкстриног алгоритма за решавање одређивање најпоузданијих путева између свака два чвора графа. Резултати тог алгоритма се користе као улазни подаци за проблем одређивања поузданости прекривања чвора из унапред дефинисаног броја

локацијских чворова. На крају је формулисан алгоритам за одређивање поузданости прекривања сваког чвора из унапред задатог броја чворова.

### **Анализа одабраних радова објављених после избора у претходно звање**

Научни радови др Биљане Панић, објављени након избора у звање асистента 2010. године, могу се сврстати у следеће групе:

- Радови који се односе на управљање ланцима снабдевања
- Радови који се односе на примену *Conjoint* анализе
- Радови који се односе на ризик и примену метода операционих истраживања у рударству

### **Радови који се односе на управљање ланцима снабдевања**

Радови 4, 6, 10, 19, 31, 49, 50. се односе на психолошке аспекте координације у ланцима снабдевања. У раду 21. је на основу прегледа литературе дат свеобухватан преглед фактора који утичу на ефекат бича у ланцима снабдевања. Наглашено је да узроци ефекта бича у ланцима снабдевања могу бити операциони и бихевиорални. У бихевиоралне, између осталог, спадају и особине личности. У радовима 6, 10, 31, 49. и 50. је детаљније разматран утицај особина личности на перформансе ланаца снабдевања. Једна од особина за коју је утврђено да утиче на ефекат бича је склоност ка ризику. У радовима 6. и 50. је испитан утицај склоности ка ризику као особине личности учесника у ланцу снабдевања на трошкове ланца. Потврђена је хипотеза да је учеснике у ланцу снабдевања могуће класификовати на склоне и несклоне ризику и да склоност ка ризику утиче на ефекат бича. У радовима 10, 49. и 31. је описан утицај кооперативности учесника у ланцу снабдевања на трошкове ланца, кроз спровођење прилагођене пивске игре. У 31. и 49. кооперативност учесника је испитана применом упитника социјално-вредносне оријентациј. Показано је да се упитник социјално-вредносне оријентације може користити за утврђивање кооперативности као особине личности учесника у ланцу снабдевања. У раду 49. је показано да кооперативнији учесници праве ниже трошкове ланца снабдевања, а у раду 31. да је могуће променити кооперативност учесника кроз игру и да услови у којима се игра одвија утичу на то да ли ће се кооперативност повећати или смањити. Слични резултати су показани и у раду 10. али је уместо упитника социјално вредносне оријентације коришћен Џохари (*Johari*) упитник. У раду 4. је прво описана симулација функционисања ланца снабдевања кроз пивску игру, која је рађена са студентима, како би им се демонстрирао ефекат бича и како би кроз сопствено искуство уочили психолошке ефекте недостатка кооперације. Затим је комуникација учесника у овој симулационој игри анализирана и категорисана у терминима трансакционе анализе. Показано је да трансакциона анализа може да се користи за дијагнозу и разумевање социјалних интеракција у ланцима снабдевања, као и за бољу координацију и превазичажење проблема у комуникацији.

Радови 20, 21. и 50. се односе на примену Петријевих мрежа у ланцима снабдевања. У раду 20. описана је примена Петријевих мрежа и софтверског алата CPN Tools за анализу процеса у ланцима снабдевања. Спроведене су три групе истраживања у зависности од избора метода за предвиђање тражње (метод последњег периода, метод покретних просека и метод експоненцијалног поравнања). У радовима 21. и 50. применом Петријевих мрежа моделиран је ланац снабдевања и симулирана је пивска игра. У раду 50. учесници су склони или несклони ризику и за предвиђање тражње примењују метод последњег периода и метод тежинских покретних просека, а у 21. склони, несклони или неутрални према ризику. Резултати су показали да однос према ризику има утицаја на перформансе ланаца снабдевања.

Радови 1, 8. и 9. односе се на локацијске проблеме у ланцима снабдевања. У раду 9. дат је преглед локацијских модела и њихових примена, док је у раду 8. решаван проблем локације применом софтверског пакета OPL STUDIO. У раду 1. описана је модификација Дијкстриног алгоритма за решавање одређивање најпоузданијих путева између свака два чвора графа. Резултати тог алгоритма се користе као улазни подаци за проблем одређивања поузданости прекривања чвора из унапред дефинисаног броја локацијских чворова. На крају је формулисан алгоритам за одређивање поузданости прекривања сваког чвора из унапред задатог броја чворова и решен је хипотетички пример применом одговарајућег софтвера.

### **Радови који се односе на примену *Conjoint* анализе**

У раду 2. је дат алгоритам за генерисање *conjoint* плана експеримента који комбинује два критеријума оптималности: стандардни критеријум - А-ефикасност и нестандартни критеријум - P-value. Овај алгоритам је имплементиран у оквиру софтвера MCON. Приказани су резултати поређења његове ефикасности са резултатима које даје SPSS. Потврђено је да су планови конструисани применом MCON софтвера ефикаснији од планова конструисаних применом SPSS-а, али и да су боље избалансирани. У раду 3. описана је примена *conjoint* анализе за процену преференција и очекивања потрошача и за моделовање избора потрошача. Показано је да се информације добијене *conjoint* анализом могу употребити за предвиђање понашања потрошача у новим ситуацијама. У раду 5. предложен је приступ за објективније оцењивање универзитетских професора од стране студената. Коришћени подаци добијени применом *conjoint* анализе укључују значај појединих критеријума за студенте.

### **Радови који се односе на ризик и примену метода операционих истраживања у рударству**

У раду 16. разматра се примена операционих истраживања и анализе ризика у рударству. У раду 47. дат је преглед основних циљева, корака и општих метода управљања ризиком у сложеним техничким системима као што су рударска постројења, у раду 17. преглед литературе која се бави поузданошћу људи и ризиком у рударству, док је у раду 29 описана примена FMEA за анализу ризика људске грешке. Предмет радова 18, 30. и 48. су екстерни ризици у рударству. Радови су резултат рада на пројекту "Мониторинг и адаптивно управљање ризиком у површинској експлоатацији минералних сировина", финансираним од стране Министарства просвете и науке под називом

### **V Оцена испуњености услова кандидата**

На основу прегледа и анализе достављене конкурсне документације Комисија констатује да је др Биљана Панић 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, истиче се њен научно-истраживачки рад. Индекс научне компетенције кандидата је 63,5. Посебно се истиче 5 радова из категорије M20 (1 из категорије M21, 3 из категорије M22, и 1 из категорије M23). По резултатима које је остварила, др Биљана Панић 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 Биљана Панић

Критеријуми	Испуњеност критеријума
Приступно предавање из области за коју се бира, позитивно оцењено од стране високошколске установе	С обзиром да се ради о реизбору, приступно предавање није неопходно.
Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама током целокупног претходног изборног периода	Изнад 4,5 за период од 2016. до 2019. на Факултету организационих наука
Искуство у педагошком раду са студентима	19 година радног искуства на Факултету организационих наука Универзитета у Београду у извођењу наставе на предметима из уже научне области Операциона истраживања
Резултати у развоју научнонаставног подмлатка	Члан комисије за одбрану преко 80 и ментор преко 40 завршних радова основних и мастер академских студија
Објављен један рад из категорије М21, М22 или М23 из научне области за коју се бира	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>М21 - 1 рад</b> у часопису <i>Expert Systems with Applications</i></li> <li>2. <b>М22 — 3 рада</b> у часописима: <i>Symmetry</i>, <i>Amfiteatru Economic</i> и <i>International Journal of the Physical Sciences</i></li> <li>3. <b>М23 – 1 рад</b> у часопису <i>African Journal of Business Management</i></li> </ol> <p>Укупна цитираност радова: 22 (Scopus); 167 (Google Scholar)</p>
Саопштена два рада на научноном или стручном скупу (категирије М31-М34 и М61- М64)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>М33 – М34 - 21 рад</b> на конференцијама: <i>XV International Symposium 2016 SYMORG</i>, <i>12. međunarodno savetovanje rizik i bezbednosni inženjering 2017</i>, <i>13. međunarodno savetovanje rizik i bezbednosni inženjering 2018</i>, <i>XIII Balkan Conference on Operational Research BALCOR 2018</i>, <i>XVI International Symposium 2018 SYMORG</i>, <i>Fifth Workshop and Tutorial on Practical Use of Coloured Petri Nets and the CPN Tools 2004</i>, <i>Proceedings of 11th International Simposium on Operations Research in Slovenia - SOR'11 2011</i>, <i>XIII International Symposium SYMORG 2012</i>, <i>11th Balkan Conference on Operational Research BALCOR 2013</i>, <i>XIV International Symposium 2014 SYMORG</i>, <i>International Conference on Education in Mathematics, Science &amp; Technology (ICEMST) 2015</i>, <i>29th European Conference on Operational Research EURO XXIX 2018. Valencia, Spain, pp 130</i>, <i>7th Balkan Conference on Operational Research BALCOR 2005</i>, <i>International Scientific Days 2006 "Competitiveness in the EU - Challenge for the V4 Countries"</i> 2006 (2 рада), <i>22nd European Conference on Operat?onal Research EURO XXII 2007</i>, <i>9th Balkan Conference on Operational Research BALCOR 2009</i>, <i>24th European Conference on Operational Research EURO XXIV, Lisbon, 2010 (2 рада)</i>. <i>1st International Symposium &amp; 10th Balkan Conference on Operational Research BALCOR 2011</i>, <i>5th Jubilee Balkan Mining Congress Balkanmine 2013</i>.</li> <li>2. <b>М63 – 20 радова</b> на конференцијама: <i>XLIV SYM-OP-IS</i></li> </ol>

	<p>2017, SymOrg 2002, SYM-OP-IS 2002, VI међународна конференција “ Управљање квалитетом и поузданошћу” DQM-2003, SYM-OP-IS 2003, Зборник радова Е-трговина 2004, SymOrg 2004, SYM-OP-IS 2004, SYM-OP-IS 2005, SymOrg 2006, SYM-OP-IS 2006, SPIN 2008, SYM-OP-IS 2008, SYM-OP-IS 2009 (2 рада), SYM-OP-IS 2010, SYM-OP-IS 2011, SYM-OP-IS 2012, SYM-OP-IS 2014, SYM-OP-IS 2015.</p>
<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"> <li>1. XXXIV Симпозијум о операционим истраживањима SymOpIs, Београд - Златибор 2007.</li> <li>2. Балканска конференција о операционим истраживањима BALCOR, Београд - Златибор 2007.</li> <li>3. XL Симпозијум о операционим истраживањима SymOpIs 2013, Београд - Златибор 2013.</li> <li>4. XI Балканска конференција о операционим истраживањима, BALCOR 2013, Београд - Златибор 2013.</li> <li>5. XIII Балканска конференција о операционим истраживањима, BALCOR 2018, Београд 2018.</li> <li>6. XLVI Симпозијум о операционим истраживањима SymOpIs 2019, Кладово 2019.</li> </ol>
<p>Оригинално стручно остварење или руковођење или учешће у пројекту</p>	<p>Учешће на пројектима:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2006-2008. „Program for Resettlement In Serbia and Montenegro Army (PRISMA)“, пројекат Министарства одбране Србије и Црне Горе, а подржан од стране Министарства одбране Уједињеног Краљевства Велике Британије и Северне Ирске.</li> <li>2. 2008-2010. “Напредно планирање и распоређивање“, научно-истраживачки пројекат у оквиру Програма технолошког развоја Министарства науке Републике Србије, Београд.</li> <li>3. 2011- "Мониторинг и адаптивно управљање ризиком у површинској експлоатацији минералних сировина", научно-истраживачки пројекат бр. 33044 Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије, Београд.</li> </ol>

## 2. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу увида у достављену документацију, Комисија је констатовала да је кандидат др **Биљана Панић** у прописаном року доставила документацију предвиђену конкурсом и 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.

Кандидат др Биљана Панић је објавила 4 рада у часописима са импакт фактором (један у категорији M21 и три у категорији M23). Објавила је више радова у часописима и на међународним научним скуповима и скуповима националног значаја. Такође, др Биљана Панић је у току досадашњег ангажовања на Факултету организационих наука Универзитета у Београду показала изразите склоности ка педагошком раду, што потврђују одличне оцене (увек изнад 4,5) добијене на спроведеним анкетама за евалуацију квалитета наставе.

Имајући све ово у виду, Комисија сматра да кандидат др Биљана Панић поседује потребне научне, стручне и педагошке квалитете и да испуњава све законске и Статутом предвиђене услове конкурса за избор у звање доцента за ужу научну област за коју се бира. Комисија предлаже да се доцент др Биљана Панић поново изабере у звање доцента на Факултету организационих наука Универзитета у Београду за ужу научну област Операциона истраживања на одређено време од 5(пет) година, са пуним радним временом.

Београд, 10. новембар 2020. године

### ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

.....  
Проф. др Мирко Вујошевић, редовни професор  
ФОН-а – председник

.....  
Проф. др Драгана Макајић-Николић, ванредни  
професор ФОН-а – члан

.....  
Проф. др Бранка Димитријевић, редовни  
професор Саобраћајног факултета – члан