

ФАКУЛТЕТ ОРГАНИЗАЦИОНИХ НАУКА
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ
Јове Илића 154, Београд

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ФАКУЛТЕТА ОРГАНИЗАЦИОНИХ НАУКА

ПРЕДМЕТ: Извештај по расписаном конкурс за избор два наставника у звање редовног професора, за ужу научну област Операциона истраживања

Одлуком Изборног већа Факултета организационих наука 05-02 бр. 4/17-1 од 02.03.2022. године одређени смо за чланове Комисије за припрему извештаја о кандидатима који су се пријавили на конкурс за избор једног наставника у звање редовног професора за ужу научну област Операциона истраживања, у саставу:

1. др Милан Мартић, редовни професор, Универзитет у Београду - Факултет организационих наука, председавајући,
2. др Мирко Вујошевић, редовни професор у пензији, Универзитет у Београду - Факултет организационих наука, члан,
3. др Владимир Поповић, редовни професор, Универзитет у Београду - Машински факултет, члан.

На основу прегледа достављене документације, именована Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

На конкурс објављен у публикацији Националне службе за запошљавање – Послови, број 978 од 16.03.2022. године у предвиђеном року пријавила су се два кандидата, др Гордана Савић, ванредни професор и др Драгана Макајић-Николић, ванредни професор, које су поднеле сву документацију захтевану конкурсом.

А. Ванредни професор др Гордана Савић

I БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Основни биографски подаци

Гордана Савић рођена је 26.11.1971. године у Ваљеу. Основну и средњу школу завршила је у Ваљеу са одличним успехом. Факултет организационих наука уписала је 1990. године. Дипломирала је 1995. године на смеру за информационе системе са средњом оценом 8.56 (осам, 56/100) и дипломским радом оцењеним оценом 10, чиме је стекла звање инжењера за информационе системе. Следеће године уписала је последипломске студије, смер операциона истраживања. Положила је све планом предвиђене испите са просечном оценом 10 (десет). Магистарску тезу, која је награђена од стране Привредне коморе Београда, је одбранила 2006. Тиме је стекла академско звање магистра техничких наука - подручје организационих наука за операциона истраживања. Докторску дисертацију је одбранила 2012. Године и тиме стекла академско звање доктора техничких наука - област организационих наука. Од 1996. до 1999. године радила је на Факултету организационих наука као сарадник обдарен за научно-истраживачки рад на предмету Операциона истраживања. Од октобра 2000. године ради на Факултету организационих наука као асистент-приправник. Од децембра 2006. године Гордана Савић је била ангажована као асистент, од октобра 2012. као доцент и од августа 2017. године ангажована је као ванредни професор на истој области на области Операциона истраживања. Течно говори енглески и поседује пасивно знање француског језика.

Образовање

- Диплома: 1995, тема „Основна парадигма визуелног програмирања“, ментор проф. др. Слободан Крчевинац, ФОН, смер: Информациони системи.
- Магистратура: 2006, тема: „Оцена ефикасности кредитних програма помоћу анализе обавијања података“, ФОН, ментор проф. др. Милан Мартић, ФОН, ужа научна област Операциона истраживања.
- Докторат: 2012, тема: „Компаративна анализа ефикасности у финансијском сектору“, ФОН, ментор проф. др. Милан Мартић, ФОН, ужа научна област Операциона истраживања.

Стручно усавршавање

- 2016 –"Business Analytics for Decision Making by University of Colorado Boulder on Coursera. Certificate earned on December 4, 2016.
- 2008 – студијски боравак Универзитету Брунел у Лондону (10.06.-02.09-2008.).
- 2007 – семинар „Case method teaching, bringing the real world into your classroom“, у организацији ЕССН Велика Британија, на Факултету организационих наука.

Запослење

- 1.08.2017 – 1.08.2022: ванредни професор, Универзитет у Београду - Факултету организационих наука, област Операциона истраживања.
- 1.10.2018 – 1.06.2022: ванредни професор, Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет, Институт за агрономију.
- 01.11.2012 – 30.10.2017: доцент, Универзитет у Београду - Факултету организационих наука, област Операциона истраживања.
- 14.12.2009 – 13.12.2012: асистент, Универзитет у Београду - Факултету организационих наука, област Операциона истраживања.
- 14.12.2006 – 13.12.2009: асистент, Универзитет у Београду - Факултету организационих наука, област Операциона истраживања.

- 01.10.2004 – 13.12.2006: асистент приправник, Универзитет у Београду - Факултету организационих наука, предмети Операциона истраживања 1 и Операциона истраживања 2.
- 01.10.2000 – 30.09.2004: асистент приправник, Универзитет у Београду - Факултету организационих наука, предмети Операциона истраживања 1 и Операциона истраживања 2.
- 01.05.1996 – 01.05.1999: сарадник обдарен за научно-истраживачки рад, Универзитет у Београду - Факултету организационих наука..

II ПЕДАГОШКО ИСКУСТВО

Наставна и научна звања

- 01.08.2017. – Ванредни професор, Универзитет у Београду - Факултет организационих наука, ужа научна област: Операциона истраживања;
- 01.11.2012. – 31.07.2017. Доцент, Универзитет у Београду - Факултет организационих наука, ужа научна област: Операциона истраживања;

Наставно искуство

Гордана је од избора у звање асистента изводила наставу на различитим предметима Катедре за операциона истраживања и статистику, а од 2012. године је ангажована на свим нивоима студија.

Основне студије: 2000-2012: Асистент на предметима Операциона истраживања 1, Операциона истраживања 2, Математички модели ефикасности, Напредно планирање и распоређивање.

2012-2022: Наставник на предметима Операциона истраживања 1, Операциона истраживања 2, Математички модели ефикасности, Напредно планирање и распоређивање, Примењена операциона истраживања.

Мастер студије: 2006-2012: асистент на предметима Операциона истраживања – одабрана поглавља, Мерење ефикасности пословних система, Напредно планирање и распоређивање,

2012-2022: наставник на предметима Операциона истраживања - одабрана поглавља, Пословна аналитика и оптимизација, Мерење ефикасности пословних система, Савремени трендови у операционим истраживањима, Квантитативни модели у менаџменту, Методе предвиђања и одлучивања, Напредно планирање и распоређивање и Пословна аналитика у финансијама.

Специјалистичке студије:

2012-2022: наставник на предметима Операциона истраживања - одабрана поглавља, Мерење ефикасности пословних система, Савремени трендови у операционим истраживањима, Квантитативни модели у менаџменту.

Докторске студије: 2012-2022: Наставник на предметима Наука о менаџменту, Нови трендови у операционим истраживањима, Квантитативни модели и методе у менаџменту, Глобална оптимизација, Нелинеарно програмирање.

Поред основних наставних активности, Гордана Савић је ангажована као предавач на заједничким мастер студијама Универзитета у Београду „Рачунарство у друштвеним наукама“ на предмету „Методе предвиђања и одлучивања“. Била је ангажована као технички секретар и предавач на пројекту мастер студија за индустријско инжењерство који је реализован у сарадњи ФОН-а и Централне школе из Париза од 2003-2006. и предавач на пројекту преквалификације војних кадрова ПРИЗМА који је реализован у сарадњи са Министарством одбране Краљевине Велике Британије, као и на курсу организованом од стране Џеферсон института.

Од ваннаставних активности издваја се ангажовање као коментор тима студента ФОН-а који су освојили 4. место на светском студентском такмичењу из Операционих истраживања и аналитике (*INFORMS O.R. Analytics Student Team Competition*). Такмичење је одржано у Остину, САД, 2019. године, <https://connect.informs.org/oratc/past-competitions/2019/home2019>.

Литература за наставу

Гордана Савић је активно учествовала у припреми и изради уџбеничке литературе за предмете на којима је био ангажована у извођењу вежби и предавања.

а) уџбеници

- Г. Савић, М. Мартић, М. Поповић., Увод у аналитику перформанси, Универзитет у Београду – Факултет организационих наука, Београд, 2022. (ISBN 978-86-7680-402-3).
- 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.
- 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.
- Мартић, М., Станојевић, М., Макајић-Николић, Д., **Савић, Г.**, Панић, Б., Андрић Гушавац, Б., Операциона истраживања 1, Збирка задатака, Факултет организационих наука, Београд, 2006.

б) Наставни материјали у електронском облику:

- Савић, Г., „Математички модели ефикасности“, на сајту предмета http://laboi.fon.bg.ac.rs/?page_id=917, ФОН, 2012.
- Савић, Г., „Мерење перформанси и ДЕА основе“, „Промене ефикасности и продуктивности“, „Имплементација ДЕА“, на сајту предмета http://pa.fon.bg.ac.rs/?page_id=190, ФОН, 2020.

Менторство и учешће у комисијама

Од 2006. године до данас била је ментор и члан већег броја комисија за одбрану дипломских, завршних и мастер радова. Од избора у звање доцента 2012. до 2017. године, била је ментор на 10 завршних (дипломских) радова и 14 завршних мастер радова, а члан комисије на 35 завршних радова и 20 мастер радова. Од последњег избора у звање ванредног професора 2017. године, била је ментор на 42 завршних (дипломских) радова и 36 завршних мастер радова, а члан комисије на 50 завршних радова, 32 мастер радова и једном специјалистичком раду.

Гордана Савић је била ментор и коментар на два докторанта:

- Наташа Мартиновић, „Распоређивање консултаната на више пројеката коришћењем резултата анализе обавијања података“, Универзитет у Београду - Факултет организационих наука, Београд, 2019, ментор.
- Милан Радојичић, „Модел за оцену ефикасности заснован на интеграцији Ивановићевог одстојања и Анализе обавијања података“, Универзитет у Београду - Факултет организационих наука, Београд, 2019, коментар.

Гордана Савић је до 2017. била члан три комисије за одбрану докторске дисертације и члан комисија за одбрану приступног рада за три рада. Од 2017. године, Гордана Савић је била члан комисије за одбрану докторске дисертације три кандидата (Александар Драгојловић, Дијана Петровић, Бисера Андрић Гушавац, Милена Поповић и Тијана Милановић), као и члан комисије за одбрану приступног рада три докторанта. Поред тога, Гордана је била члан и председник комисија за избор већег броја сарадника и наставника на Факултету организационих наука и Саобраћајном факултету, Универзитета у Београду.

Оцена педагошког рад

У анкетама за вредновање педагошког рада од стране студената редовно је била оцењена високим оценама (преко 4.7) за извођење наставе:

Школска година	Просек
2017/2018:	4.89
2018/2019:	4.88
2019/2020:	4.72
2020/2021:	4.90
2021/2022 (зимски семестар):	4.79

III НАУЧНО-СТРУЧНЕ АКТИВНОСТИ

Области научног рада

Области научно-истраживачког рада и интересовања Гордане Савић су: операциона истраживања, математичко моделирање, аналитика и оцена перформанси, анализа обавијања података и пословна аналитика. До сада је, самостално и у сарадњи са другим ауторима, објавила 71 рад на домаћим и међународним конференцијама, 44 рада у научним часописима, 5 поглавља у монографијама међународног и једно поглавље у домаћој монографији, била је коаутор четири уџбеника и учествовала у изради два софтверска решења. Од укупног броја радова, 23 рада су објављена у часописима са импакт фактором, од чега су два рада објављена у часописима категорије M21a и три у часописима категорије M21. Одржала је предавања “*Efficiency and productivity in air transport industry*” на *Summer School on Air Transport Economics*, организованој од стране Саобраћајног факултета Универзитета у Београду и German Aviation Research Society (9-13. септембар 2013). Учествовала је на радионици „*Reform of Air Navigation Services Providers –Experiences and Next Steps Forward*“, Eurocontrol, Брисел, са темом „*Using DEA Efficiency for European Air Navigation Service Providers Clustering*“, новембар 2014.

Гордана Савић је одржала пленарно предавање под називом *Performance Analytics and Data Envelopment Analysis*, на међународној научној конференцији *Economic and Business Trends Shaping the Future, International Scientific Conference, Skopje, (on-line)*, 12-13. новембра 2020.

Научно-истраживачки и стручни пројекти

Гордана Савић је учествовала у реализацији научно-истраживачких пројеката финансираних од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја:

1. 2011-2020: "Нове информационе технологије за аналитичко одлучивање базиране на организацији експеримента и опсервацији и њихова примена у биолошким, економским и социолошким системима", ИИИ44007;
2. 2011-2020: "Инфраструктура за електронски подржано учење у Србији", ИИИ 47003;
3. 2017: „Унапређење студијског програма мастер академских студија Пословна аналитика“, програмска активност „Развој високог образовања“;
4. 2018-2019. „Пословна Аналитика за Дигитализацију Високог Образовања Србије (ПАДВОС)“, програмска активност „Развој високог образовања“;
5. 2008 – 2010: Напредно планирање и распоређивање, развојно-технолошки пројекат Министарства за науку и животну средину Србије, члан истраживачког тима.

Учествовала је у реализацији међународних пројеката:

- „FINancial management, Accounting and Controlling for capacity building of public administration - FINAC“ Erasmus+ Key Action 2 (KA2) project, Capacity Building in the field of Higher Education (CBHE): (Project _ 573534-EPP-1-2016-1-RS-EPPKA-2-CBHE-JP).
- „Interdisciplinary Curricula in Computing to Meet Labor Market Needs - INCOMING“, (Tempus project, 530155-TEMPUS-1-2012-1-EE-TEMPUS-JPCR)
- „Advanced Data Analytics in Business – ADA“, Erasmus+, EACEA 598829-EPP-1-2018-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP

Поред тога, Гордана Савић је учествовала у реализацији стручних пројеката као што су:

2021-2022: „Унапређење пословних и иновативних перформанси малопродаје заснованих на холистичком консалтинг приступу“, Trening in Invictus Academy for Regional Managers, координатор тима Факултета организационих наука, наручилац Delhaize Србија;

2020-2022: „Унапређење пословних и иновативних перформанси малопродаје заснованих на холистичком консалтинг приступу“, Trening in RMAS academy for store managers, Delhaize Србија, координатор тима Факултета организационих наука, наручилац Delhaize Србија;

2021: “Optimization of Algorithm for Orders Grouping and Picking Path Calculation”, вођа тима, наручилац Global Engineering Technologies;

2019: “Batch Creation Simulator”, вођа тима, наручилац Global Engineering Technologies;

2015: „Strengthening organizational structure of the tax administration using mathematical modelling“, наручилац KZE-Einsatz, Dienstvertrag, GIZ, 2015.

2015: “Human Resource Optimization”, наручилац Global Engineering Technologies, Београд, 2015,

2008-2009: "Унапређење калкулације трошкова производа (залиха) у складу са међународним рачуноводственим стандардима" – наручилац Народна Банка Србије, Завод за израду новчаница.

Чланства у уређивачким и организационим одборима, научним и стручним организацијама

Осим наставних активности, Гордана Савић је у протеклом периоду имала низ стручних активности.

Од 2013. године члан је програмског одбора домаће научне конференције Симпозијум о операционим истраживањима - СИМ-ОП-ИС.

Била је технички секретар конференције SYM-OP-IS 1999, SymOrg 2002, BALCOR 2007 у организацији Факултета организационих наука, као и члан организационог одбора више домаћих и међународних научних конференција:

- *Председник организационог одбора:*
BALCOR 2018: XIII *Balkan Conference on Operational Research*, 2018, Београд, Србија.
BALCOR 2013, XI *Balkan Conference on Operational Research*, 2018, Београд, Србија.
- *Члан организационог одбора:*
SYM-OP-IS 2019, SYM-OP-IS 2013, SYM-OP-IS 2007, SYM-OP-IS 1999, Симпозијум о операционим истраживањима - СИМ-ОП-ИС, Србија.
BALCOR 2007: *Balkan Conference on Operational Research*, Београд, Србија.
SYMORG 2022, SYMORG 2016, SYMORG 2014, SYMORG 2012, SYMORG 2010, SYMORG 2006, SYMORG 2004, SYMORG 2002, Србија.

Члан је Друштва операционих истраживача Србије, Савеза инжењера и техничара Србије и Европског удружења операционих истраживача (EURO-*The European Association of Operational Research Societies*) као и међународног удружења истраживача ДЕА (iDEAs – *Interantional Data Envelopent Analysis Society*).

Уређивање зборника радова и часописа

Гордана Савић је била уредник зборника радова две међународне и две домаће конференције:

- Martić, M., Makajić-Nikolić, D., **Savić G.** (Eds.). (2019). *XLVI Simpozijum o operacionim istraživanjima – Zbornik radova*, Fakultet organizacionih nauka, Beograd. ISBN: 978-86-7680-363-7.
- Martić, M., **Savić G.**, Kuzmanović M., (Eds.). (2018). *Book of Abstracts, XIII Balkan Conference on Operational Research*, Faculty of Organizational Sciences, Belgrade. ISBN: 978-86-80593-65-4.
- Mladenović, N., **Savić G.**, Kuzmanović, M., Makajić-Nikolić, D., Stanojević, M. (Eds.). (2013). *Proceedings of XI Balkan Conference on Operational Research*, Faculty of Organizational Sciences, Belgrade. ISBN: 978-86-7680-285-2
- Martić, M., Vujošević, M., Makajić-Nikolić, D., Kuzmanović, M., **Savić G.** (Eds.). (2013). *XL Simpozijum o operacionim istraživanjima – Zbornik radova*, Fakultet organizacionih nauka, Beograd. ISBN: 978-86-7680-286-9.

Гордана Савић је ангажована у издавачком одбору следећих часописа:

2022 - *Topical Advisory Panel Member* часописа *Sustainability* (<https://susy.mdpi.com/user/edit/editor>)

2020- *Senior Editor* часописа *Economy Business Development* (https://journals.ukim.mk/index.php/ebd/editorial_board)

2017- Члан *Editorial Board*-а часописа YUJOR (<http://yujor.fon.bg.ac.rs/index.php/yujor/about/editorialTeam>)

Поред тога, Гордана је била гостујући едитор у специјалним издањима часописа:

- *Optimization Letters* - (M23) devoted to IX Balkan Conference on Operational Research, 11(6), 1025–1027, (2017). <https://doi.org/10.1007/s11590-017-1151-8>, *Guest Editor*.
- *Yugoslav Journal of Operational Research Management* –(M24). ISSN: 0354-0243, 24(3), 2014. *Guest Editor*.

Рецензије радова, књига, пројеката и докторских дисертација

Гордана Савић је рецензент радова у научним часописима, као и у зборницима радова домаћих и међународних научних скупова. Више пута је била рецензент радова у часописима са SCI/SSCI листе са импакт фактором или часописа који су цитирани у Scopus бази. Неки од њих су:

- *European Journal of Operational Research*, , Elsevier Ltd.;
- *Annals of Operational Research*, Springer;
- *Operations Research*, Springer Nature;
- *Social Indicator Research*, Elsevier Ltd.;
- *Journal of Cleaner Production*, Elsevier Ltd.;
- *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, Taylor Francis Publications;
- *Artificial Intelligence Review*, Springer Nature;
- *Journal of Optimization Theory and Applications*, Springer;
- *Sustainability*, MDPI;
- *Plos One*, Public Library of Science;
- *Data Envelopment Analysis Journal (DEAJ)*, New Publishers;
- *Sustainability*, MDPI;
- *Management – Journal for Theory and Practice of Management*, Faculty of organizational Sciences
- *The Yugoslav Journal of Operations Research (YUJOR)*

Гордана је била рецензент следећих књига и монографија:

- Cvetkoska, V. (2022). *Business Analytics*, Stobi Trejd doel .
- Vidović M., Kilibarda M., Zečević S., Radivojević G., eds. (2020). *Quantitative methods in logistics*, University of Belgrade – Faculty of Transport and Traffic Engineering, ISBN (print): 978–86–7395–411–0.
- Cvetkoska, V. (2017). *Applying multi-criteria decision making methods in banking: The case of Komercijalna banka AD Skorje*. LAP LAMBERT Academic Publishing. ISBN-13: 978-3330069398.

Гордана Савић је такође била рецензент билатералног пројекта између Републике Србије и Републике Хрватске 2018/2019 и рецензент истраживачког пројекта „*A model for measuring the efficiency of public health services*“, предложеног код хрватског научног друштва (The Croatian Science Foundation), 2014.

Као екстерни евалуатор, Гордана је учествовала у оцени докторских дисертација:

- Kanmani G.R., *Efficiency and Performance Evaluation of Indian Railways – DEA and Bootstrap DEA Approach*, 2021.
- Saravanan E., *Operational Performance of Nationalized Banks in India During 2005 – 2013 -A DEA Approach*, 2017.

Активности на Факултету

Гордана Савић је обављала већи број дужности као члан радних тела, пописних комисија, члан органа управљања, члан и руководиоца центра и лабораторија:

2022 - руководиоца модула основних и мастер студија Пословна аналитика, ФОН;

2021 – заменик шефа Катедре за операциона истраживања и статистику, ФОН;

2019 - руководиоца Лабораторије за операциона истраживања „Јован Петрић“, ФОН;

2019 - члан већа Основних академских студија Факултета организационих наука;

2015-2021. руководиоца Центра за анализе ефикасности, ФОН;

2012-2018. члан већа Мастер студија Факултета организационих наука..

IV БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА

1. Списак публикација након избора у звање ванредни професор (август 2017.)

Поглавље у монографији међународног значаја (M14)

- 1.1. Aćimović T., **Savić G.**, Makajić-Nikolić D. (2020) Interdomain Quality of Service Negotiation Using DEA Analysis and Petri Nets. In: Mladenović N., Sifaleras A., Kuzmanović M. (eds) *Advances in Operational Research in the Balkans*. Springer Proceedings in Business and Economics. 187-203, Springer, Cham, DOI: 10.1007/978-3-030-21990-1_11.
- 1.2. Kuzmanović M., **Savić G.**, Pajić K. (2020) Residential Attractiveness of Cities from the Perspective of the Efficiency, Residents' Perception and Preferences: The Case of Serbia. In: Mladenović N., Sifaleras A., Kuzmanović M. (eds) *Advances in Operational Research in the Balkans*. 139-165. Springer Proceedings in Business and Economics. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-21990-1_9.

Радови у врхунским међународним часописима (M21)

- 1.3. Radovanović, S., **Savić, G.**, Delibašić, B., Suknović, M. (2021). FairDEA—Removing disparate impact from efficiency scores. *European Journal of Operational Research* (In press). <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2021.12.001> (M21a, IF2018= 5.334, 15/84, Operations Research Management Science)

- 1.4. Radojicic, M., **Savic, G.**, Jeremic, V. (2018). Measuring the efficiency of banks: the bootstrapped I-distance GAR DEA approach. *Technological and Economic Development of Economy*, 24(4), 1581-1605, DOI: <https://doi.org/10.3846/tede.2018.3699> (M21a, IF2018= 4.344, 18/363, Economics)

Радови у истакнутим међународним часописима (M22)

- 1.5. Bošković, B., Bugarinović, M., Savić, G., Djuričić, R. (2021). Challenges of Track Access Charges Model Redesign. *Sustainability*, 13(24), 13512. <https://doi.org/10.3390/su132413512> (M22, IF2019= 2.645, 29/71, Multidisciplinary Sciences)
- 1.6. Kuzmanovic, M., **Savic, G.** (2020). Avoiding the Privacy Paradox Using Preference-Based Segmentation: A Conjoint Analysis Approach. *Electronics*, 9(9), 1382. <https://doi.org/10.3390/electronics9091382> (M22, IF2022= 1.764, 93/162, Computer Science, Information Systems)
- 1.7. Ziolo, M., Jednak, S., **Savić, G.**, Kragulj, D. (2020). Link between Energy Efficiency and Sustainable Economic and Financial Development in OECD Countries. *Energies*, 13(22), 5898. <https://doi.org/10.3390/en13225898>, (M22, IF2019= 2.702, 63/112, Energy Fuels)
- 1.8. Jovanović, M., Nedeljković, S., Randelović, M., **Savić, G.**, Stojanović, V., Stojanović, V., Randelović, D. (2020). A Multicriteria Decision Aid-Based Model for Measuring the Efficiency of Business-Friendly Cities. *Symmetry*, 12(6), 1025. doi: <https://doi.org/10.3390/sym12061025> (M22, IF2020= 3.251, 124/247, Environmental Sciences)
- 1.9. Popović, M., **Savić, G.**, Kuzmanović, M., Martić, M. (2020). Using Data Envelopment Analysis and Multi-Criteria Decision-Making Methods to Evaluate Teacher Performance in Higher Education. *Symmetry*, 12(4), 563. doi: <https://doi.org/10.3390/sym12040563>. (M22, IF2019= 2.645, 29/71, Multidisciplinary Sciences)
- 1.10. Cvetkoska V., Savić G., (2017) Efficiency of bank branches: empirical evidence from a two-phase research approach. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 30:1, 2017, 318-333, DOI: 10.1080/1331677X.2017.1305775 (M22, IF2017=1.137, 175/353, Economics)

Радови у међународним часописима (M23)

- 1.11. Stanojević, K., Radovanović, G., Makajić-Nikolić, D., **Savić, G.**, Simeunović, B., Petrović, N. (2022). Selection of the optimal medical waste incineration facility location: A challenge of medical waste risk management. *Vojnosanitetski pregled*, 79(2), 125-132. <https://doi.org/10.2298/VSP200521072S>, (M23, IF2020=0.168, 165/169, Medicine, General Internal)
- 1.12. Milanović, T., **Savić, G.**, Martić, M., Milanović, M., Petrović, N. (2022). Development of the Waste Management Composite Index Using DEA Method as Circular Economy Indicator: The Case of European Union Countries. *Polish Journal of Environmental Studies*. 31(1):771-784, <https://doi.org/10.15244/pjoes/13989620272>. (M23, IF2020=1.699, 226/274, Environmental Sciences)
- 1.13. Martinovic, N., **Savic, G.** (2019). Staff Assignment to Multiple Projects Based on DEA Efficiency. *Engineering Economics*, 30(2), 163-172. DOI: <https://doi.org/10.5755/j01.ee.30.2.20272> (M23, IF2019=1.000, 244/373, Economics)
- 1.14. Radojicic M, Jeremic V, **Savic G.** (2019) Going beyond health efficiency: What really matters?. *The International journal of health planning and management*. 35(1), 318-338. <https://doi.org/10.1002/hpm.2914>, (M23, IF2019=1.367, 66/87, Health Policy Services)
- 1.15. Randelović, M., Stanković, J., Kuk, K., **Savić, G.**, Randelović, D. (2018). An approach to determining the importance of model criteria in certifying a city as business-friendly. *Interfaces*, 48(2), 156-165. <https://doi.org/10.1287/inte.2017.0923> (M23, IF2018=0.729,78/84, Operations Research Management Science)

Радови у часописима од међународног значаја верификовани посебном одлуком (M24)

- 1.16. Gušavac, B. A., **Savić, G.** (2021). Operations Research Problems and Data Envelopment Analysis in Agricultural Land Processing—A Review. *Management: Journal of Sustainable Business Management Solutions in Emerging Economies*, 26(1), 35-48. <https://doi.org/10.7595/management.fon.2020.0016>
- 1.17. Randjelović, M., **Savić, G.**, Stojanović, B., Randjelović, D. (2020). An Integrated DEA/AHP Methodology for Determining the Criteria of Importance in the Process of Business-Friendly Certification at the Local Level. *TEME*, 285-300. ISBN: 0353-7919.
- 1.18. Lekić, N., **Savić, G.**, Knežević, S., Mitrović, A. (2018). The Efficiency Analysis in Small Wineries in the Republic of Serbia. *Economics of Agriculture*, 65(4), 1529-1544. doi:10.5937/ekoPolj1804529L.

Уређивање часописа (M28b)

- 1.19. *Optimization Letters* - devoted to IX Balkan Conference on Operational Research, 11(6), 1025–1027, (2017). <https://doi.org/10.1007/s11590-017-1151-8>, Guest Editor.

Предавање по позиву на међународној конференцији

- 1.20. **Savić G.**, (2020). *Plenary talk*, Performance Analytics and Data Envelopment Analysis, Economic and Business Trends Shaping the Future, *International Scientific Conference*, Skopje, 12-13 November 2020.

Радови саопштени на скупу међународног значаја штампани у целини (M33)

- 1.21. Милошевић М., **Савић Г.**, Поповић М. (2021). Мерење истраживачко-развојних перформанси држава Европе коришћењем ДЕА методе, In Conference proceedings-XLVII International Symposium on Operational Research SYMOPIS 2021, Banja Koviljača, 20-23. Septembar, 2021 Univerzitet u Beogradu - Matematički fakultet, (In Serbian), 48, 15-20. ISBN 978-86-7395-429-5, <http://symopis2021.matf.bg.ac.rs/index.php?page=home>
- 1.22. **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 Conference proceedings-XVI International Symposium on Operational Research SOR21, Edited by: S. Drobne, L. Zadnik Stirn, M. Kljajić Borštar, J. Povh and J. Žerovnik, September 22-24, 2021, 288-293 ISBN 978-86-7395-429-5. <https://sor.fov.um.si/publications/>
- 1.23. Jovanović M., **Savić G.**, Cao Y., (2020), Measuring the Efficiency of Triple Helix Innovation Systems, In The 18th Triple Helix Conference proceedings, 21-25. 15-17.6.2020., Online Conference organized by Tempere University.
- 1.24. Тимоћић Д., Мирковић Б., **Савић Г.**, (2020), Анализа оперативне ефикасности аеродрома са две полетно-слетне стазе, Proceedings on XLVII International Symposium on Operational Research SYMOPIS 2020 (Vol. 47, p. 403-408). 2020, Saobraćajni fakultet. (In Serbian) ISBN 978-86-7395-429-5 (<https://symopis.sf.bg.ac.rs/download/Zbornik%20SYMOPIS%202020.pdf>)
- 1.25. Andrić Gušavac B., **Savić G.**, Martić M., (2020), A Route Efficiency Analysis Based on Data Envelopment Analysis: An Application to Agriculture, Conference Proceedings: Economic and Business Trends Shaping the Future, International Scientific Conference, Faculty of Economics-Skopje, SS. Cyril and Methodius University in Skopje, 12-13 November 2020, <http://hdl.handle.net/20.500.12188/9703>
- 1.26. Ducic A., **Savić G.**, Popovic M., (2020), Efficiency Measurement of Customer Service Call Center, Conference Proceedings: Economic and Business Trends Shaping the Future, International Scientific Conference, Skopje, 12-13 November 2020. <http://hdl.handle.net/20.500.12188/9700>
- 1.27. Андрић-Гушавац Б, **Савић, Г.**, (2019), Преглед линеарних оптимизационих проблема и методе анализе обавијања података у обради пољопривредног земљишта. Proceedings on XLVI International Symposium on Operational Research SYMOPIS 2019, 46, 69-73, FON. (In Serbian)

- 1.28. Abramović, S., **Savić, G.**, (2019), Creating Composite Indicators for Public Finance Trainer's Competency Analysis". Proceedings on XLVI International Symposium on Operational Research SYMOPIS 2019, 46, 13, FON. (In Serbian)
- 1.29. Milanović N., Milosavljević M., **Savić G.**, (2018). Technology-Based Critical Success Factors of Secondary Education Efficiency: A Cross-Country Analysis, Proceedings on XIII Balkan Conference on Operational Research Proceedings, May 25-28, 49-56, Beograd.
- 1.30. Bukvić M., Savić G., (2018). Assessment of Europeans NRENs Service Efficiency, Proceedings on XIII Balkan Conference on Operational Research Proceedings, 57-63, May 25-28, Beograd, ISBN: 978-86-80593-64-7

Радови саопштени на скупу међународног значаја штампани у изводу (M34)

- 1.31. Rakicević J., **Savić G.**, (2018). ArCo and New DEA-Like ArCo Technology Indices: How Different Methodologies Affect the Final Countries' Ranking? Book of Abstracts on XIII Balkan Conference on Operational Research Proceedings, 57-63, May 25-28, Beograd, 9, ISBN: 978-86-80593-65-4.
- 1.32. Kuzmanović M., **Savić G.**, Pajić K., (2018), Residential Attractiveness of Cities from the Perspective of the Efficiency, Residents' Perception and Preferences: The Case of Serbia, Book of Abstracts on XIII Balkan Conference on Operational Research Proceedings, 57-63, May 25-28, Beograd, 13, ISBN: 978-86-80593-65-4.
- 1.33. Aćimović T., **Savić G.**, Makajić Nikolić D., K., (2018), Interdomain Quality of Service Negotiation Using DEA Analysis and Petri Nets, Book of Abstracts on XIII Balkan Conference on Operational Research Proceedings, 57-63, May 25-28, Beograd, 13, ISBN: 978-86-80593-65-4.
- 1.34. Grujić S., Popović M., **Savić G.**, Pamučar D., Analiza bezbednosti pružnih prelaza u Srbiji primenom DEA metode, Proceedings on XLV Symposium on Operationa Research – SYM-OP-IS, 16-18 September, Zlatibor, 419-425, ISBN 978-86-403-1567-8.
- 1.35. Ramljak S, Popović M., **Savić G.**, The Efficiency of Higher Education Student Mobility Programmes in Europe in 2015, Proceedings on XLV Symposium on Operationa Research – SYM-OP-IS, 16-18 September, Zlatibor, 865-871, ISBN 978-86-7680-361-3.

Уређивање зборника међународних конференција (M36)

- 1.36. Martić, M., Makajić-Nikolić, D., **Savić G.** (Eds.). (2019). *XLVI Simpozijum o operacionim istraživanjima – Zbornik radova*, Fakultet organizacionih nauka, Beograd. ISBN: 978-86-7680-363-7.
- 1.37. Martić, M., **Savić G.**, Kuzmanović M., (Eds.). (2018). Book of Abstracts, *XIII Balkan Conference on Operational Research*, Faculty of Organizational Sciences, Belgrade. ISBN: 978-86-80593-65-4.

Радови објављени у монографијама и часописима националног значаја (M40)

- 1.38. Kuzmanović M, Makajić-Nikolić D., **Savić G.**, (2018), Poslovna analitika u finansijama, *Finansijski menadžment i kontrola*, Eds. Slađana Benković, 175-218, ISBN:978-86-7680-350-7 (M45)

Радови објављени у монографијама и часописима националног значаја (M50)

- 1.39. Popovic M., Kuzmanović M., **Savić, G.** (2018). A comparative empirical study of Analytic Hierarchy Process and Conjoint analysis: Literature review. *Decision Making: Applications in Management and Engineering*, 1(2), 153-163. Retrieved from <http://www.dmame.org/index.php/dmame/article/view/19> (M54)
- 1.40. Cvetkoska, V., **Savic G.**, (2021), DEA in Banking: Analysis and Visualization of Bibliometric Data, *Data Envelopment Analysis Journal*, Vol. 5: No. 2, 455-485. <http://dx.doi.org/10.1561/103.00000044> (M54)

2. Списак публикација пре избора у звање ванредни професор (август 2017.)

Поглавље у монографији међународног значаја (M14)

- 2.1. **Савић Г.**, Кузмановић М., Behaviour and Attitudes vs. Privacy Concerns of Social Online Networks, „*Knowledge Discovery in Cyberspace: Statistical Analysis and Predictive Modeling*“ едитори: Kuk K., Randelović D., Nova Publishers, 121-150, 2017. ISBN:978-1-53610-570-4
- 2.2. **Савић Г.**, Мартић М., Composite Indicators Construction by Data Envelopment Analysis: Methodological Background (chapter 5) , „*Emerging Trends in the Development and Application of Composite Indicators*“, едитори: Јеремић В., Доброта М., Радојичић З., IGI Global, 98-126, 2016, ISBN: 978-1-53610-566-7. doi: 10.4018/978-1-5225-0714-7
- 2.3. **Савић Г.**, Макајић-Николић Д., Вујошевић М., Selecting the activation rule of an additional server using Petri Nets and Data Envelopment Analysis, „*Contemporary management – learning and knowledge in business*“, Poznań : Publishing House of Poznan University of Technology, 117-136, 2012. ISBN: 978-83-7775-192-3

Радови у врхунским међународним часописима (M21)

- 2.4. Јовановић М., Јеремић В., **Савић Г.**, Булајић М., Мартић М., “How does the normalization of data affect the ARWU ranking?“, *Scientometrics* , 93(2), 319-327, 2012., Doi: 10.1007/s11192-012-0674-0. (M21a, IF2013= 2.133, 7/85 u Information Science Library Science)
- 2.5. Кузмановић, М., **Савић Г.**, Андрић-Гушавац, Б, Макајић-Николић, Д, Панић, Б, A Conjoint-Based Approach to Student Evaluations of Teaching Performance, *Expert Systems with Applications*, 40(10), 2013, 4083-4089, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2013.01.039>. (M21, IF2013= 1.965, 11/79 Operations Research Management Science)
- 2.6. Кузмановић, М., **Савић Г.**, Поповић, М., Мартић М., A New Approach to Evaluation of University Teaching Considering Heterogeneity of Students' Preferences, *Higher Education*, 66(2), 2013, 153-171, doi: 10.1007/s10734-012-9596-2. ISSN: 0018-1560. (M21, IF2013= 1.124, 52/79 Education Educational Research)

Радови у истакнутим међународним часописима (M22)

- 2.7. Мартић М., **Савић Г.**, An Application of DEA for Comparative Analysis and Ranking of Regions in Serbia with Regards to Social-Economic Development, *European Journal for Operational Research*, 129(3), 2001, 344-355. (M22, IF2013= 0.494, 19/53 u Operations Research Management Science)

Радови у међународним часописима (M23)

- 2.8. Петровић Н., **Савић Г.**, Андријашевић Д., Станојевић М., Тировић М., Словић Д., Радаковић АЈ. Evaluating Eco-Efficiency of Beverage Packaging Materials: a Data Envelopment Analysis Approach, *Fresenius Environmental Bulletin*, 25(8) 2958-2963, 2016, (M23, IF2015= 0.372, 218/225 Environmental Sciences)
- 2.9. Нинковић Н., Мали Б., Стојановић М., **Савић Г.**, Multi-Objective Third-party Approach for Service Class Mapping among Multiple Providers in the Internet, *Elektronika ir Elektrotehnika*, 21(2), 80-84, 2015, doi: <http://dx.doi.org/10.5755/j01.eee.21.2.115014>. (M23, IF2015= 0.389, 233/257 Engineering, Electrical Electronic)
- 2.10. **Савић Г.**, Драгојловић А., Вујошевић М., Арсић М., Мартић М., Impact of the efficiency of the tax administration on tax evasion, *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 28(1), 1138-1148, 2015, doi: <http://dx.doi.org/10.1080/1331677X.2015.1100838>, (M23, IF2015= 0.466, 261/345 Economics)

- 2.11. Доброта М., **Савић Г.**, Булајић М., A New Approach to the Evaluation of Countries' Educational Structure and Development: The European Study, *European Review*, 23(4), 553-565, 2015, doi: <https://doi.org/10.1017/S1062798715000277>. (M23, IF2015= 0.136, 59/69 Area Studies)
- 2.12. Јеремиић В., В., Булајић М., Мартић М., Марковић А., **Савић Г.**, Јеремиић З., Радојичић З. “An Evaluation of European Countries' Health Systems through Distance Based Analysis“, *Hippocaratia*, 16(2), 2012, 170-174. (M23, IF2012= 0.589, 110/15 u Medicine)
- 2.13. Булајић М., **Савић Г.**, Мијаиловић Н., Савић С., Мартић М., “Efficiency Assessment of Banks in Serbia“, *Technics Technologies Education Management-TTEM* 6(3), 2011, 657-662. (M23, IF2012= 2.414, 65/90 u Multidisciplinary)

Радови у часописима од међународног значаја верификовани посебном одлуком (M24)

- 2.14. Митровић З., Вујошевић М. **Савић Г.**, Data Envelopment Analysis for Evaluating Serbia's Health Care System, *Management - Journal for Theory and Practice of Management*, 75, 39-46, 2015, doi: 10.7595/management.fon.2015.0012.
- 2.15. Радовановић С., Радојичић М., **Савић Г.**, Two-Phased DEA-MLA Approach for Predicting Efficiency of NBA Players, *Yugoslav Journal of Operational Research - YUJOR*, 24(3), 347-358, 2014, doi: 10.2298/YJOR140430030R.
- 2.16. Михаиловић Н., Булајић М., **Савић Г.**, “Ranking of banks in Serbia“, *Yugoslav Journal of Operations Research*, 19 (2), 2009, 323-334.

Уређивање часописа (M28a)

- 2.17. *Yugoslav Journal of Operational Research – YUJOR*, 24(3), 2014, Гостујући едитори: Матрић М., **Савић Г.**

Радови саопштени на скупу међународног значаја штампани у целини (M33)

- 2.18. Ракићевић Ј., Булајић М., **Савић Г.**, Selecting an Appropriate Method for Missing Data Imputation: A Case of Countries Ranking, Proceedings of XV International symposium Reshaping the Future Through Sustainable Business Development and Entrepreneurship SymOrg 2016, june 10-13, Zlatibor, Belgrade: Faculty of organizational sciences, 2016. 91-99. ISBN 978-86-7680-326-2.
- 2.19. **Савић Г.**, Драгојловић А., Impact of the Efficiency of the Tax Administration on The Macroeconomic Stability, Proceedings of XV International symposium Reshaping the Future Through Sustainable Business Development and Entrepreneurship SymOrg 2016, june 10-13, Zlatibor, Belgrade: Faculty of organizational sciences, 2016. 604-610. ISBN 978-86-7680-326-2.
- 2.20. Станојевић К., Макајић-Николић Д., **Савић Г.**, Selection of Efficient Locations for Medical Wastes Incineration Plants, Proceedings of XV International symposium Reshaping the Future Through Sustainable Business Development and Entrepreneurship SymOrg 2016, june 10-13, Zlatibor, Belgrade: Faculty of organizational sciences, 2016. 577-584. ISBN 978-86-7680-326-2.
- 2.21. Поповић, М., Кузмановић, М., **Савић Г.**, Determining the heterogeneity of stakeholders preferences towards desirable key competences of job applicants: a conjoint analyses approach, Proceedings of International Conference on Research in Education and Science (ICRES), 2015, Necmettin Erbakan University, Ahmet Keleşoğlu Faculty Of Education, Konya / TURKEY, ISBN: 978-605-61434-5-8
- 2.22. Радојичић М., **Савић Г.**, Јеремиић В., A novel bootstrap DBA-DEA approach in evaluating efficiency of banks, Proceedings of the 12th Balcan Conference on Operational Research – BALCOR 2015, september 10-13, Konstanca, Romania, 2015.
- 2.23. Мартиновић, Н., **Савић Г.**, Selection of the Project Consultants Based on DEA Efficiency, 34. Međunarodna konferenca o razvoju organizacijskih znanosti, Portorož, 2015, 1303-1305, ISBN: 978-961-232-280-9. COBISS.SR-ID: 515504794

- 2.24. Мали Б., Нинковић Н., Стојановић М., **Савић Г.**, Service class mapping based on integer programming algorithm in the third party agent, Proceedings of 22nd Telecommunications forum TELFOR 2014, Београд, Новембар 2014, 170-173. ISBN: 978-1-4799-6191-7/14
- 2.25. Радовановић С., Радојичић М., **Савић Г.**, Efficiency Measurement of NBA Players using Data Envelopment Analysis, Proceedings of 11th Balkan Conference on Operational Research BALCOR 2013, Zlatibor, Septembar 2013, 79-87. ISBN: 978-86-7680-285-2
- 2.26. **Савић Г.**, Драгојловић А., Вујошевић М., Арсић М., Мартић М., Assessing Efficiency of the Tax Administration by DEA and Regression Analysis, Proceedings of 11th Balkan Conference on Operational Research BALCOR 2013, Zlatibor, Septembar 2013, 97-104. ISBN: 978-86-7680-285-2
- 2.27. Стошић М. Степић М., **Савић Г.**, Јеремић В., Булајић М., The Application of Quantitative Analysis in Financial Leasing Sector in Serbia, Proceedings of 11th Balkan Conference on Operational Research BALCOR 2013, Zlatibor, Septembar 2013, 607-616. ISBN: 978-86-7680-285-2
- 2.28. **Савић Г.** Радосављевић М., Илијевски Д., “DEA window analysis approach for measuring the efficiency of Serbian banks with panel data“, Proceedings of XIII International Symposium - SymOrg, Zlatibor 2012, ISBN 978-86-7680-255-5, COBISS.SR-ID 191307276, pp. 1217-1223.
- 2.29. Крећа М., Малетић П., **Савић Г.**, “Evaluation of studying efficiency applying data envelopment analysis“, Proceedings of XIII International Symposium - SymOrg, Zlatibor 2012, ISBN 978-86-7680-255-5, COBISS.SR-ID 191307276, pp. 1217-1223.
- 2.30. **Савић Г.**, Макајић Николић Д., Сукновић, М., “АНР-DEA measure for study program selection“, Proceedings of XIII International Symposium - SymOrg, Zlatibor 2012, ISBN 978-86-7680-255-5, COBISS.SR-ID 191307276, 1217-1223.
- 2.31. Савић С., Булајић М., **Савић Г.**, “Efficiency Prediction of a New Participant in the Market on the Example of the Banking Sector in Serbia“, Proceedings of the 14th Toulon - Verona Conference, 2011, ISBN 978 88904327-1-2.
- 2.32. Булајић М., **Савић Г.**, Савић С., “Analysis of the Competition in Banking Sector of Serbia“, Proceedings of the 10th Balkan Conference on Operational Research/ volume 2, 2011, 12-18.
- 2.33. Ђуровић М., **Савић Г.**, Кузмановић М., “Towards criteria selection in DEA by Conjoint analysis“, Proceedings of the The 11th International Symposium on Operations Research in Slovenia (SOR’11), 2011, 137-142.
- 2.34. Михајловић Н., Булајић М., **Савић Г.**, “Ranking of Banks in Serbia”, Proceedings of the 8th Balkan Conference on Operational Research, Beograd-Zlatibor, September 14th-17th, 2007.
- 2.35. **Поповић Г.**, Мартић М., “Two-stage DEA use for assessing efficiency and effectiveness of micro-loan programme“, Proceedings of The 7th Balkan Conference on Operational Research, BACOR 05., Constanta, May 2005, Romania, 457-464.
- 2.36. Мартић М, **Савић Г.**, “An Application of DEA for Comparative Analysis and Ranking of Regions in Serbia with Regards to Social-Economic Development”, Presented on XVI EURO ESI “DEA 20 Years on”, University of Warwick, 1998.

Радови саопштени на скупу међународног значаја штампани у изводу (М34)

- 2.37. **Савић Г.**, Словић Д., “Productivity measuring in the textile industry using Malmquist DEA approach”, Volume of Abstracts ЕУРО XXIII, Праг, 2007, 202.
- 2.38. Михајловић Н., Булајић М., **Савић Г.**, “Ranking of Banks in Serbia”, Volume of Abstracts, 8th Balkan Conference on Operational Research, Beograd-Zlatibor, September 14th-17th, 2007, 42.
- 2.39. Макајић Николић Д., **Савић Г.**, “Improving Media Campaign Performances“ Volume of Abstracts, 9th Balkan Conference on Operational Research, Constanta, Romania, September 2th-6th, 2009, 42, ISBN: 973-86-979-9-9, <http://civile.utcb.ro/balcor/>

- 2.40. Макајић Николић Д., Савић Г., Вујошевић М., Новокмет Н., “Queuing System Simulation and Efficiency Evaluation by Petri Nets and Data Envelopment Analysis”, Volume of Abstracts, EURO XXIV, Lisbon, 2010, 74.
- 2.41. Станојевић М., Савић Г., “On Generation of Routes for Set-Covering-Based Approach for Solving Capacitated VRP”, Volume of Abstracts, 4th EURO XXIV, LISBON, 2010, 291.
- 2.42. Савић Г., Кузмановић М., Мартић М., “Conjoint Analysis Based Approach to Criteria Selection in Data Envelopment Analysis”, Book of Abstracts, DEA 2011, Thessaloniki, 2011, 30.
- 2.43. Мартић М., Лечић Д., Савић Г., Петрић Ј., “Comparative Analysis and Ranking Districts in Serbia Using Data Envelopment Analysis”, Volume of Abstracts, 4th Balkan Conference on Operational Research, 1997, 128.

Радови објављени у часописима националног значаја (М50)

- 2.44. Цујић М., Јовановић М., Савић Г., Леви-Јакшић М., Measuring the efficiency of air navigation services system by using DEA method, *International Journal for Traffic and Transportation Engineering*, 5(1), 36-44, 2015, doi: 10.7708/ijtte.2015.5(1).05. (М52)
- 2.45. Радојичић М., Савић Г., Радовановић С., Јеремић В., A novel bootstrap DBA-DEA approach in evaluating efficiency of banks, *Proceedings, Scientific Bulletin "Mircea cel Batran" Naval Academy*, 18(2), 375-380, 2015. (М53)
- 2.46. Радовановић С., Радојичић М., Савић Г., A Novel Approach in Evaluating Efficiency of Basketball Players, *Management-Journal for Theory and Practice of Management*, 67, 37-45, 2013, doi: 10.1010.7595/management.fon.2013.0012 (М51)
- 2.47. Савић Г., Макајић-Николић Д., Вујошевић М., A Framework for Additional Server Activation, *Logistics Production*, 4(2), 387-397, 2012, ISBN: 2083-4942 (Print), 2083-4950 (Online). (М53)
- 2.48. Савић Г., Стојић С., “Компаративна анализа ефикасности интернет презентација применом анализе обавијања података“, *Инфо М*, 6(24), 2007, 24-27. (М 51)
- 2.49. Андрић Т., Поповић Г. “Примена анализе обавијања података за мерење перформанси банкарских филијала”, *Менаџмент*, 43, 2006, 59-67. (М 51)
- 2.50. Поповић Г., Мартић М., Станојевић М., “Процена ефикасности web презентација електронске малопродаје помоћу ДЕА“, *Инфо М*, 1 (3-4), 2002, 27-31. (М 53)
- 2.51. Мартић М., Станојевић М., Поповић Г., “Софтвер за ДЕА методу“, *Стратегијски менаџмент*, 5(2), 2001, 31-37. (М 51)
- 2.52. Поповић Г., Мартић М., “ДЕА метода – нов приступ оцењивању ефикасности“, *Стратегијски менаџмент*, 5(2), 2001, 25-30. (М 51)
- 2.53. Мартић М., Савић Г., Вујошевић М., “Поређење анализе обавијања података и методе PROMETHEE при избору персоналног рачунара“, *Info*, 2, 1998, 23-29. (М 51)

Радови саопштени на скупу националног значаја (М63)

- 2.54. Станојевић К., Савић Г., Петровић Н., А., Izbor lokacije za insineraciju medicinskog otpada, Zbornik radova 43. Simpozijuma o operacionim istraživanjima, Sym-Op-Is 2016, Tara, 45-48 Septembar 2016, ISBN: 978-86-335-0535-2
- 2.55. Миленковић Н., Ђоковић А., Савић Г., Јовановић-Миленковић М., Мартић М., Merenje socio-ekonomске razvijenosti zemalja evropske unije – Multivariacioni pristup, Zbornik radova 43. Simpozijuma o operacionim istraživanjima, Sym-Op-Is 2016, Tara, 611-614 Septembar 2016, ISBN: 978-86-335-0535-2

- 2.56. Поповић М., **Савић Г.**, Мартић М., Osnovni koncept i pregled primena dvofaznog АНР/DEА pristupa, Zbornik radova 42. Simpozijuma o operacionim istraživanjima, Sym-Op-Is 2015, Srebrno jezero, 15-18 Septembar 2015, Matematički Institut SANU, 663-666. ISBN: 978-86-80593-55-5
- 2.57. Цујић М., Јовановић М., **Савић Г.**, Леви-Јакшић М., Merenje efikasnosti sistema usluga u vazdušnoj plovidbi korišćenjem DEА metode, Zbornik radova 41. Simpozijuma o operacionim istraživanjima Sym-Op-Is 2014, Divčibare 16-19. Septembar 2014, Beograd: Saobraćajni fakultet, 553-557, ISBN: 978-86-7395-326-7
- 2.58. Степић М., Стошић М. Степић М., **Савић Г.**, Јеремић В., Булајић М., Kvantitativna analiza performansi osiguravajućih kompanija u Srbiji, Zbornik radova XL Simpozijum o operacionim istraživanjima - SYM-OP-IS 2013, Zlatibor 2013, 921-926. ISBN: 978-86-7680-286-9.
- 2.59. Ракићевић З., Ивкић И. **Савић Г.**, Analiza efikasnosti skijaških centara Srbije primenom DEА metode, Zbornik radova XL Simpozijum o operacionim istraživanjima - SYM-OP-IS 2013, Zlatibor 2013, 587-592. ISBN: 978-86-7680-286-9.
- 2.60. Младеновић Н., Мартић М., **Савић Г.**, “DEА Based Target Setting and Input Level Adjusting”, Зборник радова SYM-OP-IS 2009 Ивањица, 2009, 343-346.
- 2.61. Сретеновић А., М. Станојевић, **Савић Г.**, Макајић Николић Д, Вукојевић Б, “Оптимизација рутирања возила у прицесу сакупљања млека”, Zbornik radova SYM-OP-IS 2009 Ivanjica, 2009, 289-292.
- 2.62. Петровић Н., Станојевић М., **Савић Г.**, Д. Андријашевић, “Примена ДЕА методе у евалуацији еко-ефикасности материјала”, Зборник радова SYM-OP-IS 2008, Сокобања, 2008, 19-22.
- 2.63. **Савић Г.**, Стојић С., “Компаративна анализа ефикасности интернет презентација применом анализе обавијања података”, Зборник радова SYM-OP-IS 2007, Златибор, 2007,
- 2.64. Андрић Т., **Поповић Г.**, “Компаративна анализа ефикасности образовних система”, Зборник радова СИМ-ОРГ 2006, Златибор, 2006.
- 2.65. **Поповић Г.** Михајловић Н, Мартић М., “Примена ДЕА методе у рангирању банака Србије”, Зборник радова SYM-OP-IS 2006, Бања Ковиљача, 2006, 185-188.
- 2.66. **Поповић Г.**, Мартић М., “Могућност примене ДЕА методе за оцену ефикасности електронске трговине”, Zbornik radova SYM-OP-IS 2002, Тара, 2002, П19-П22.
- 2.67. **Поповић Г.**, Мартић М., “Двофазна ДЕА за процену ефикасности и ефективности”, Zbornik radova SYM-OP-IS 2003, Херцег-Нови, 2003, 91-94.
- 2.68. Станојевић М., **Поповић Г.**, Мартић М., “Процена ефикасности web презентација електронске малопродаје помоћу ДЕА“ Zbornik radova SymOrg’2002, Златибор, 2002, 321-326.
- 2.69. Мартић М., Станојевић М., **Поповић Г.**, “Софтвер за ДЕА методу”, Зборник радова SM2001, Subotica, 2001, 51-60.
- 2.70. **Поповић Г.**, Мартић М., “ДЕА метода – нов приступ оцењивању ефикасности”, Zbornik radova SM 2001, Суботица, 2001, 61-70 OP-IS 2001, Beograd, 2001, 199-203.
- 2.71. Мартић М., **Поповић Г.**, “Integracija DEА i АНР metode”, Zbornik radova SYM-OP-IS 2001, Beograd, 2001, 699-703.
- 2.72. **Савић Г.**, Мартић М., “Оцењивање ефикасности у образовању применом анализе обавијања података”, Зборник радова SymOrg’2000, Златибор, 2000, 155-160.
- 2.73. **Савић Г.**, Мартић М., “Програмски пакет GAMS-DEА”, Зборник радова SYM-OP-IS 2000, Beograd, 2000, 383-386.
- 2.74. **Савић Г.**, Мартић М., Крчевинац С., “Ограничавање тежина у ДЕА моделима”, Зборник радова SYM-OP-IS ‘99, Beograd, 1999, 15-18.

- 2.75. **Савић Г.**, Мартић М., “Процедура примене ДЕА методе”, Zbornik radova SYM-OP-IS ‘99, Beograd, 1999, 11-14.
- 2.76. **Савић Г.**, Лечић Д., Мартић М., “Primena analize obavijanja podataka u rangiranju okruga u Srbiji”, Zbornik radova SymOrg’98, Zlatibor, 1998, 486-491.
- 2.77. Мартић М., Крчевинац С., **Савић Г.**., “Примена ДЕА методе за мерење ефикасности и рангирање банкарских филијала”, Зборник радова SYM-OP-IS ‘98, Херцег-Нови, 1998, 219-222.
- 2.78. **Савић Г.**, Мартић М., “Повезивање анализе обавијања података и вишекритеријумске анализе”, Зборник радова SYM-OP-IS’97, Бечићи, Бечићи, 1997, 811-814.
- 2.79. **Савић Г.**, Мартић М., “Примена анилизе обавијања података у рангирању ефикасних јединица одлучивања”, SinfoN’96, Златибор, 1996, 23.

Радови на домаћим конференцијама са међународним учешћем објављени на CD

- 2.80. Петровић-Ђорђевић Д., Ђоковић А., **Савић Г.**, “Мерење техничке ефикасности фудбалсек репрезентације Србије у утакмицама квалификација за СП 2010“, Зборник радова, SymOrg’2010, Златибор, 2010.
- 2.81. Глишовић, Ј., **Поповић, Г.**, Игњатовић С., “Компаративна анализа ефикасности образовних система”, Зборник радова, SymOrg’2004, Златибор, 2004.

Софтвер (M82)

- 2.82. Станојевић, М., Макајић-Николић, Д, **Савић, Г.** „ОптПлан“, Софтвер за оптимизацију производног програма израђен у оквиру пројекта Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије – 13016 (2008–2010), корисник „Моћ природе груп д.о.о.“, Београд.
- 2.83. Станојевић М., Макајић-Николић, Д, **Савић Г.**, „ОптРуте“, софтвер за оптимизацију рута дистрибуције лекова израђен у оквиру пројекта Министарства за науку Републике Србије - 13016 (2008-2010), корисник Pharma Swiss.

Докторска дисертација (M71) и магистарска теза (M72)

- 2.84. **Савић Г.**, “Компаративна анализа ефикасности у финансијском сектору“, Универзитет у Београду, Факултет организационих наука, Београд, докторска дисертација, 2012. (M71)
- 2.85. **Поповић, Г.**, “Оцена ефикасности кредитних програма помоћу анализе обавијања података“, Универзитет у Београду, Факултет организационих наука, Београд, магистарска теза, 2006. (M72)

Цитираност

Извештај Народне библиотеке: Web of Science: укупно 300 цитата [30.3.2022.] h-index: 9,

Web of Science: укупно 232 цитата (216 хетероцитата) од 197 докумената [28.03.2022.] h-index: 9,
<https://orcid.org/0000-0001-6233-1815>

Scopus: укупно 339 цитата (298 хетероцитата) од 274 докумената [28.03.2022.] h-index: 11

Google scholar: укупно 943 цитата [29.03.2022.] h-index: 15; i10 index: 22

Одабраних 10 хетероцитата (извор Web of Science):

1. Title: Assessing the Queuing Process Using Data Envelopment Analysis: an Application in Health Centres
Author(s): Safdar, KA (Safdar, Komal A.); Emrouznejad, A (Emrouznejad, Ali); Dey, PK (Dey, Prasanta K.)
Source: JOURNAL OF MEDICAL SYSTEMS Volume: 40 Issue: 1 Article Number: 32 DOI: 10.1007/s10916-015-0393-1
Published: JAN 2016
2. Title: A conditional directional distance function approach for measuring tax collection efficiency: evidence from Spanish regional offices

- Author(s): Cordero, JM (Cordero, Jose Manuel); Diaz-Caro, C (Diaz-Caro, Carlos); Pedraja-Chaparro, F (Pedraja-Chaparro, Francisco); Tzeremes, NG (Tzeremes, Nickolaos G.)
Source: INTERNATIONAL TRANSACTIONS IN OPERATIONAL RESEARCH Volume: 28 Issue: 2 Pages: 1046-1073
DOI: 10.1111/itor.12567 Published: MAR 2021
3. Title: Estimation of the workload boundary in socio-technical infrastructure management systems: The case of Belgian railroads
Author(s): Topcu, TG (Topcu, Taylan G.); Triantis, K (Triantis, Konstantinos); Roets, B (Roets, Bart)
Source: EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH Volume: 278 Issue: 1 Pages: 314-329 DOI: 10.1016/j.ejor.2019.04.009 Published: OCT 1 2019
 4. Title: Assessing the effectiveness of tax administration in macroeconomic stability: evidence from 26 European Countries
Author(s): Athanasios, A (Athanasios, Anastasiou); Charalamos, K (Charalamos, Kalligiosfyris); Eleni, K (Eleni, Kalamara)
Source: ECONOMIC CHANGE AND RESTRUCTURING DOI: 10.1007/s10644-022-09384-6 Early Access Date: FEB 2022
 5. Title: Window data envelopment analysis approach: A review and bibliometric analysis
Author(s): Peykani, P (Peykani, Pejman); Saen, RF (Saen, Reza Farzipoor); Esmaili, FSS (Esmaili, Fatemeh Sadat Seyed); Gheidar-Kheljani, J (Gheidar-Kheljani, Jafar)
Source: EXPERT SYSTEMS Volume: 38 Issue: 7 Article Number: e12721 DOI: 10.1111/exsy.12721 Early Access Date: JUN 2021 Published: NOV 2021
 6. Title: Developing an innovation capital index of global airlines using a hierarchical data envelopment analysis approach
Author(s): Yu, MM (Yu, Ming-Miin); Rashid, AA (Abdul Rashid, Azwan); See, KF (See, Kok Fong)
Source: JOURNAL OF THE OPERATIONAL RESEARCH SOCIETY DOI: 10.1080/01605682.2021.1923378 Early Access Date: MAY 2021
 7. Title: A model for sector restructuring through genetic algorithm and inverse DEA
Author(s): Guijarro, F (Guijarro, Francisco); Martinez-Gomez, M (Martinez-Gomez, Monica); Visbal-Cadavid, D (Visbal-Cadavid, Delimiro)
Source: EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS Volume: 154 Article Number: 113422 DOI: 10.1016/j.eswa.2020.113422 Published: SEP 15 2020
 8. Title: A new project selection method using data envelopment analysis,
Author(s): Toloo, M (Toloo, Mehdi); Mirbolouki, M (Mirbolouki, Mahnaz)
Source: COMPUTERS & INDUSTRIAL ENGINEERING Volume: 138 Article Number: 106119 DOI: 10.1016/j.cie.2019.106119 Published: DEC 2019
 9. Title: Assessing the impact of technological innovation on technically derived energy efficiency: a multivariate co-integration analysis of the agricultural sector in South Asia
Author(s): Khan, D (Khan, Dilawar); Nouman, M (Nouman, Muhammad); Ullah, A (Ullah, Arif)
Source: ENVIRONMENT DEVELOPMENT AND SUSTAINABILITY DOI: 10.1007/s10668-022-02194-w Early Access Date: FEB 2022
 10. Title: Research evolution in banking performance: a bibliometric analysis
Author(s): Alam, SMS (Alam, S. M. Shamsul); Chowdhury, MAM (Chowdhury, Mohammad Abdul Matin); Razak, DB (Razak, Dzuljastri Bin Abdul)
Source: FUTURE BUSINESS JOURNAL Volume: 7 Issue: 1 Article Number: 66 DOI: 10.1186/s43093-021-00111-7
Published: DEC 14 2021

IV ПРИКАЗ И ОЦЕНА НАУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА

Приказ и оцена научног рада кандидата др Гордане Савић је организована у три целине: приказ одабраних, репрезентативних радова након избора у звање ванредног професора, приказ одабраних радова пре избора у звање ванредног професора и збирна анализа квантитативних показатеља научноистраживачког рада. Главна област истраживања кандидата Гордане Савић се односи на развој метода и модела анализа обавијања података (ДЕА) и њихове примене у различитим областима. С обзиром на то, одабрани научни радови ће бити сврстани у три групе и анализирани за период након и пре избора у звање ванредног професора.

1. Анализа одабраних радова објављених пре избора у звање ванредни професор

Радови који се односе на развој примену анализе обавијања података

Преглед примена ДЕА методе у области пољопривреде је приказан у радовима 1.16. и 1.27. као део прегледа примена метода операционих истраживања за период од 2014-2019. године. Показало се да број објављених радова нагло расте у периоду 2016-2019. Други значајан преглед примена ДЕА методе у банкарском сектору је објављен у раду 1.40. Анализирани су радови из базе Scopus за период од 34 године (1986-2019). Поред тога извршена је визуелизација библиометријских података везаних за 791 рад, приказани су годишњи трендови објављених радова, врхунских часописа и аутора, анализа цитата и

коауторства с обзиром на земљу порекла. Такође, извршена је визуелизација кључних речи и дискусија о будућим трендовима ДЕА у банкарству као и могућим утицајима оваквих анализа на пословне одлуке.

Рад 1.3. истражује могућност увођења принципа правичности у оцену ефикасности применом ДЕА методе. Основни ДЕА модел је проширен увођењем новог ограничења који третира појаву различитог утицаја у оценама ефикасности и омогућава креирање јединствене границе ефикасности на основу података о података за привилеговане и непривилеговане групе јединица истовремено. Предложени FairDEA модел је тестиран на синтетичком скупу података и на два реална примера: рангирање између хибридног и конвенционалног дизајна аутомобила и привреде Латинске Америке и Кариба. Резултати анализе су упоређени са резултатима BFE DEA методе. Статистичка анализа указује да разлике у рангирању између група нису статистички значајне, што значи да је рангирање праведно.

Рад 1.11. се односи на избор локације за изградњу постројења за спаљивање инфективног медицинског отпада. Избор локације треба да задовољи различите еколошке, економске и техничке критеријуме како би се успешно управљало прерадом медицинског отпада. У раду је представљена процедура којом се прво бира регион, а затим се морају одабрати потенцијалне локације методом ДЕА, како би се одабрале релативно ефикасне локације. На крају се, применом циљног програмирања, међу ефикасним локацијама добија најпогоднија локација за постројење за спаљивање медицинског отпада. Такав приступ омогућава избор локације која има најмање одступања од идеалне, а представља оптималну решење.

У раду 1.12. је развијен ДЕА модел за креирање вишеслојног композитног индекса. Модел је примењен за развој композитног индекса управљања отпадом као индикатора циркуларне економије на примеру 26 земаља европске уније. Приступ је заснован на познатом *benefit of doubt* ДЕА моделу уз неопходну модификацију која у анализу укључује хијерархијску организацију индикатора и подиндикатора управљања отпадом. Развој овог индикатора би помогао у праћењу промена током процеса транзиције и преласка на модел циркуларне економије.

У раду 1.13. је развијен ДЕА модел мешовитог целобројног програмирања за симултану процену ефикасности и распоређивање консултаната на пројекте. У раду је извршена интеграција различитих улазних и излазних индикатора који по природи могу бити економски, квалитативни или квантитативни а битни су за креирање јединственог индекса ефикасности консултаната. Проблем је веома сложен пошто се консултантни који могу да обављају једну или више активности распоређују на један или више пројеката чија релализација захтева извршавање више активности паралелно. Резултати показују да максимална ефикасност запослених у реализацији тражених задатака обезбеђује уравнотежену ефикасност у реализацији свих пројеката који су у току, што овај модел чини корисним алатом за доносиоце одлука.

Радови који се односе на развој ДЕА методе и повезивање са другим методама

У радовима 1.1. и 1.33. се истражује проблем слања пакета кроз мрежу на међудоменском нивоу под условом да се на путу од почетка до краја (*end-to-end*, E2E) оствари захтевани квалитет услуге (*Quality of Service*, QoS). Процес слања и рутирања пакета помоћу једне од стратегија дисперзије пакета је моделован коришћењем обојених Петријевих мрежа (*Coloured Petri Nets*, CPN). CPN модел је симулиран како би се генерисале дисјунктне руте које обезбеђују да реализоване вредности мера перформанси мреже испуњавају захтеване на нивоу E2E. Користећи анализу ДЕА, перформансе мреже су процењиване (кашњење пакета, подрхтавање, стопа губитка пакета) да би се утврдило које од претходно наведених дисјунктних путања су ефикасније од других. На основу резултата ДЕА анализе, Петријева мрежа је проширена у стохастичку CPN у циљу прилагодљиве дисперзије пакета.

У радовима 1.2. и 1.32. се испитује резиденцијалну атрактивност градова у Републици Србији као релативну ефикасност градова с једне стране и перцепцију и преференције грађана у погледу услова живота с друге стране. Сврха истраживања је да се утврде најутуцајнији фактори који се односе на атрактивност градова и да се упореде перцепција испитаника и стварна ефикасност појединих градова. Ова анализа је проширена истраживањем перцепције становника, као и њиховим преференцијама применом *conjoint* анализу. Хипотеза је била да ако је град оцењен као ефикасан, то не значи аутоматски да се доживљава као атрактиван. Наиме, понекад је „имиц“ одређеног града важнији од његове

квантификоване ефикасности. Компаративна анализа резултата обе методе доказује наведену хипотезу у случају 15 регионалних центара у Србији.

У раду 1.4. се применом методе Ивановићевог одстојања и реузорковања одређују границе утицаја поједини индикатора значајних за оцену ефикасности на основу података пословању банака у периоду 2005–2016. Циљ анализе је био да се при оцени ефикасности смањи флексибилност ДЕА методе при избору тежина улазних и излазних фактора, да се укључи сваки аспект рада јединице за доношење одлука како би се избегла погрешна процена ефикасности банке. Резултати реузорковања су примењени у за одређивање граница тежине у моделу ДЕА глобалног региона сигурности (ГАР). У погледу просечне ефикасности, банкарски сектор Србије показује тренд побољшања у анализираном периоду. Исти приступ је примењен за процену ефикасности у непрофитном сектору за оцену ефикасност здравствених система у 38 земаља, углавном чланица ОЕБС-а. Анализа показује да су људски ресурси најважнији ресурс здравственог система и да земље треба да посвете посебну пажњу развоју и запошљавању компетентних медицинских радника. У другој фази анализе је истраживан утицај егзогених индикатора на ефикасност. Није пронађен ниједан доказ да било који основни модел финансирања здравственог система даје боље здравствене резултате од осталих. Гојазност је идентификована као главни проблем.

ДЕА метода се повезује са статистичким методама и у раду 1.14. у ком је циљ да се покаже везу између енергетске ефикасности и одрживог економског и финансијског развоја у земљама ОЕЦД-а за период 2000–2018 применом ДЕА методе у првој и регресионе анализе у другој фази. Резултати ДЕА модела показују благи тренд раста укупне факторске енергетске ефикасности у земљама ОЕЦД-а за анализирани период; док је применом тобит регресионе анализе испитиван утицај фактора одрживог развоја као и финансијског напретка на индекс енергетске ефикасности добијен применом ДЕА методе.

У раду 1.10. се врши процена релативне ефикасности 8 филијала Комерцијалне банке АД Скопје током трогодишњег периода (од 2009. до 2011. године). У првој фази коришћена *Window* ДЕА метода како би се омогућило праћење тренда релативне ефикасности сваке филијале која се разматра. Са становишта управљања банком, у овој фази су добијени неочекивани резултати; за валидацију резултата предложен је АХП-ДЕА модел у ком је АХП метода коришћена за групно долучивање о важности индикатора а затим су ограничења укључена у *Window* ДЕА модел чиме су добијени валидни резултати. ДЕА метода се комбинује са АХП методом и *conjoint* анализом у раду 11.9. процену учинка наставника у високом образовању Анализа укључује објективну и субјективну процену ефикасности. Објективну процену ефикасности врши ДЕА метода базирану над подацима, док се субјективна ефикасност ослања на вредности субјективних критеријума који се обично откривају анкетама. *Conjoint* анализа помаже у одабиру и одређивању релативног значаја таквих критеријума, на основу преференција стејкхолдера. Добијени значај може бити смерница за одабир адекватних улазних и излазних критеријума за ДЕА модел при процени субјективне ефикасности наставника. Други разлог за коришћење *conjoint* преференција је да се постави основа за ограничења тежине у ДЕА и да се сходно томе повећа моћ дискриминације. Коначно, укупна ефикасност наставника је АХП агрегација субјективних и објективних оцена ефикасности наставе и истраживања.

Државна власт требало да да смернице које ће унапредити локалну пословну климу, а на тај начин омогући локални економски развој. Ово се може постићи кроз увођење процедуре сертификације локалних самоуправа у смислу погодности за пословања. У овом процесу су укључени вишеструки улазни и излазни фактори. ДЕА метода је такође комбинована са АХП методом у раду 1.15 у циљу одређивања значајности критеријума при сертификацији градова. Други приступ, примењен у радовима 1.8 и 1.17, је поразумевао интеграцију метода класификације, анализе обавијања података и анализе стохастичких граница у случају оцене погодности за сертификацију градова у Републици Србији.

Радови који се односе на остале примене квантитативних метода

У раду 1.6. аутори истражују феномен приватности на друштвеним мрежама, који се огледа у раскораку између става и понашања корисника друштвених мрежа. Аутори предлажу нови приступ за сегментацију корисника друштвених мрежа, заснован на подацима о преференцијама. За мерење преференција према четири димензије друштвених мрежа, користили су *conjoint* анализу. Карактеристике идентификованих

кластера упоређиване су са понашањем и забринутошћу у вези са приватношћу, као и резултатима Вестиновог приступа. Резултати сугеришу да *conjoint* анализа боље сегментира кориснике и последично пружа боља решења за избегавање раскорака између забринутости, ставова и понашања корисника.

Рад 1.5. се осврће на проблем одређивања накнада за приступ железничким пругама. У раду су примењене статистичке анализе одговора из анкета о ставовима и преференцијама према факторима који утичу на накнаде како би се извршио редизајн система накнада. Учесници у процесу редизајнирања система наплате укључују све заинтересоване стране из железничког сектора у земљи (менаџер инфраструктуре, компаније за превоз возова, министарства надлежна за саобраћај, финансије и привреду, влада и регулаторна тела). Резултати анализа показују важност сталног унапређења модела као једног од изазова и кључних претеча за хармонизацију захтева свих заинтересованих страна.

2. Анализа одабраних радова објављених пре избора у звање ванредни професор

Радови који се односе на развој примену анализе обавијања података

У поглављу монографије 2.2. дат је методолошки преглед модела, заснованих на анализи обавијања података (ДЕА), који се користе за одређивање композитних индекса. Композитни индекси обухватају више појединачних индекса и користе се као мера развијености држава и региона у различитим областима, почевши о образовања до технолошких иновација. Проблем се јавља при агрегацији појединачних индекса у јединствени композитни индекс пошто их је потребно скалирати и пондерисати. Анализа обавијања података (ДЕА) је погодна метода која не захтева пондерисање и нормализацију података унапред. У складу са тим широка лепеза ДЕА модела, као и посебно креирани *Benefit of doubt* ДЕА модели су приказани у првом делу поглавља. У другом делу поглавља су упоређени резултати оцене ефикасности региона у Србији (објављени у раду 7.) са резултатима ДЕА композитног индекса социоекономског развоја и рангирање региона.

У раду 2.10. су анализирани перформансе пореске администрације у 13 европских земаља. У првој фази анализе коришћена је ДЕА метода док је регресиона анализа коришћена у другој фази. Утицај ДЕА индекса ефикасности и вредности утицајеног пореза (зависне варијабле) на сиву економију (независна варијабла) је испитан помоћу модела вишеструке регресије. Показало се да сива економија представља мањи проблем у земљама са вишом ефикасношћу пореских администрација, као што је Финска. Предложена методологија се може применити и на нивоу региона или већем броју држава. Слична анализа је извршена у раду 2.19., док је у раду 2.26. испитиван утицај ефикасности пореских администрација на макроекономску стабилизацију 94 земље. Скуп држава је груписан на развијене и земље у развоју и применом билатералног ДЕА модела показало се да је просечна ефикасност пореских администрација у развијеним земљама значајно виша од просечне ефикасности у земљама у развоју.

У раду 2.8. је предложена методологија за процену еко-ефикасности применом ДЕА модела у случају паковања за освежавајућа пића. Индекс ефикасности је мерен у односу на два улаза (токсичност и безбедност и утицај на животну средину) и два излаза (профит и бенефит на зеленом тржишту), применом основних ДЕА модела. У раду 2.44. је примењена нерадијална ДЕА метода (модел заснован на допунским варијаблама) за оцену и рангирање 36 јединица контроле лета у периоду 2009-2012. Нерадијални ДЕА модел је изабран с обзиром да се посматрани скуп састоји од јединица са различитим опсегом пословања (с обзиром на ваздушни простор и број летова који контролишу) и циљеви се лакше постижу ако се растојање до границе ефикасности рачуна преко L1 него преко L2 метрике.

Разноврсност примене ДЕА методе је такође илустрована и у следећим радовима. У радовима 2.25. и 2.45. ДЕА метода је примењена за оцену ефикасности НБА играча, док је у раду 2.23. предложен модификовани ДЕА модел за избор консултаната на основу њиховог индекса ефикасности. У раду 2.14. је оцењивана ефикасност здравствених система у Србији, а у раду 2.27. оцењивана ефикасност кућа које се баве финансијским лизингом у Србији. У раду 2.20. ДЕА модел је искоришћен као помоћ при

решавању локацијског проблема - одређивање ефикасних локација за фабрику за прераду медицинског отпада у Западној Србији.

Радови који се односе на развој ДЕА методе и повезивање са другим методама

У раду 2.3. је представљена методологија која обухвата примену Петријевих мрежа и анализе обавијања података. Основна идеја састоји се у томе да се процес моделира помоћу Петријевих мрежа, затим се симулирају различити сценарији посматраног процеса за различите вредности параметара. На крају се помоћу *DEA* методе врши евалуација сценарија на основу вредности параметара и добијених вредности перформанси система. У овим радовима методологија је примењена на примеру избора правила за активацију додатног канала у системима масовног услуживања као што је поштанском систему са фиксним и додатним каналима услуживања. Методологија је тестирана над реалним подацима.

У раду 2.15. је проширена анализа приказана у радовима 2.25. и 2.45., увођењем концепта процене и предвиђања ефикасности нових играча. Предложена методологија повезује ДЕА методу и машинско учење. Резултати ДЕА методе су инкорпорирани као улазни подаци у алгоритме учења да би се дефинисала функционална форма границе ефикасности са највећом поузданошћу. Тестирани су следећи алгоритми: линеарна регресија, неуронске мреже и *support vector machines*. Утврђено је да неуронске мреже резултују најтачнијим предвиђањем са грешком мањом од 1%.

У раду 2.22. је извршена оцена ефикасности 29 банака у Србији за период 2005-2010. Предложена је методологија која комбинује ДЕА методу са статистичком методама И-одстојања са понављањем (*bootstrapped I-distance*). Резултати И-одстојања се користи за одређивање горње и доње границе тежина за улазе и излазе (број запослених, стална средства, капитал, депозити, издати кредити, пласмани и остали приходи) за све банке у посматраном скупу за сваку годину појединачно. Укључивање добијених ограничења у ДЕА модел са варијабилним приносом на обим доприноси реалнијој процени посматраних банака у скупу и бољој диференцијацији ефикасних и неефикасних јединица.

Радови који се односе на остале примене квантитативних метода

У раду 2.9. је предложен флексибилан приступ за оптимално мапирање класа сервиса и креирање Е2Е путање комуникације са обзиром на различит квалитет услуга од стране међупровјадера у мрежи. Креиран је математички модел циљног, целобројног програмирања који обезбеђује мапирање одговарајуће сервисне класе у сваком домену на дефинисаној путањи. Резултати предложеног приступа су бољи од резултата постојећих шема базираних на ЗР приступу с обзиром на тачност, флексибилност и могућност примене пословних решења. Слична анализа је вршена у раду 35.

У раду 2.4. је примењена статистичка метода И-одстојања за рангирање држава према едукативној структури и извршено поређење са постојећим образовним индексом. Показало се да се вредност индекса и ранг земаља значајно разликују у зависности од коришћене методе и изабраних параметара.

У радовима 2.5. и 2.6. предложени су нови приступи за објективније оцењивање универзитетских предавача од стране студената. Потреба за већом одговорношћу и побољшањем квалитета наставе, добија све више на значају када је у питању високо образовање. Резултати студентске евалуације наставе се користе за доношење одлука везаних како за квалитет наставе, тако и за напредовање у каријери и финансирање наставе. Важна компонента сваке такве оцене студента је објективно тумачење резултата на начин који омогућава поређења резултата од стране широког круга корисника резултата евалуације. У раду 5, је за објективнију процену универзитетских предавача, предложен приступ који се базира на претходно добијеним синтетичким подацима везаним за значајност критеријума са тачке гледишта студента. На илустративном примеру потврђена је ефикасност и практична примена предложеног приступа. У раду 4 за евалуацију наставе предложен је приступ којим се узима у обзир хетерогеност преференција студената. Овај приступ у основи има две фазе. У првој се применом *conjoint* анализе идентификују индивидуалне преференције на основу којих се студенти даље групишу у кластере који

различно вреднују различите аспекте наставе. Даље се оцене које студенти додељују конкретном наставнику по бројним аспектима пондеришу и формира се свеобухватна оцена, узимајући у обзир и величине и преференције кластера. Предложени приступ је тестиран на реалним подацима. Сличан приступ је предложен и у раду 21.

У поглављу могографије 2.1. извршено је истраживање везе између степена забринутости и понашања и ставова према приватности корисника друштвених мрежа. *On-line* упитник је попуњен од стране 641 испитаника из Србије. Понашање је анализирано кроз групу питања која се односе на навике при коришћењу друштвених мрежа, а односе се на остављање и омогућавање приступа личним подацима. Ставови су испитивани кроз групу питања која се односе на мишљење у вези могућности злоупотребе података од стране других корисника или провајдера. Ниво забринутости је испитиван применом индекса за сегментацију на основу приватности (*Westin Privacy Segmentation Index*) који дели кориснике на фундаменталисте, прагматичаре и флегматике (нису забринуте). Показало се да већина корисника припада групи прагматичара (335), па затим фундаменталиста (283) и најмање је флегматика (23) што се слаже са резултатима анализа у ширем региону Европе. Унакрсне анализе су показале неслагања и контрадикторности што усмерава даља истраживања на примену *conjoint* анализе за одређивање индекса сегментацију испитаника.

3. Збирни преглед квантитативних показатеља научно-истраживачког рада кандидата

Збирни преглед публикација проф. др Гордана Савић приказан је у следећој табели:

Име и презиме: др Гордана Савић, ванредни професор	Звање у које се бира: Редовни професор		Ужа научна, односно научна област за коју се бира: Операциона истраживања	
Научне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није једини или први	
	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора
Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a)	-	-	1	2
Рад у врхунском међународном часопису (M21)	-	-	2	-
Рад у истакнутом међународном часопису (M22)	-	-	1	6
Рад у међународном часопису (M23)	1	-	5	5
Рад у националном часопису међународног значаја (M24)	-	-	3	2
Уређивање међународног научног часописа (M28a)	-	-	1	2
Уређивање међународног научног часописа (гост уредник) (M28b)	-	-	-	1
Уређивање националног научног часописа (M29a)	-	-	-	1
Поглавље у монографији међународног значаја (M14)	3	-	-	2
Предавање по позиву са међународног скупа објављено у изводу (M32)	-	-	-	1
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен у целини (M33)	5	-	14	10
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен у изводу (M34)	4	-	6	5
Уређивање зборника саопштења међународног научног скупа (M36)	-	-	-	2
Поглавље у тематском зборнику националног значаја (M45)	-	-	-	1
Рад у научном часопису националног значаја објављен у целини M50	4	-	6	2

Име и презиме: др Гордана Савић, ванредни професор	Звање у које се бира: Редовни професор		Ужа научна, односно научна област за коју се бира: Операциона истраживања	
Научне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није једини или први	
	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора
Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен у целини (М63)	12	-	14	-
Ново техничко решење (метода) примењено на националном нивоу М(82)	-	-	2	-
Рад у међународном часопису изузетних вредности (М21а)	-	-	1	2
Стручне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није једини или први	
	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора пре последњег	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора пре последњег
Уџбеник, практикум, збирка задатака, или поглавље у публикацији те врсте са више аутора	-	1	2	-

V Оцена испуњености услова за избор и предлог комисије

На основу увида у конкурсни материјал, Комисија је закључила да др Гордана Савић, ванредни професор Факултета организационих наука, у потпуности задовољава услове конкурса. Комисија овај закључак образлаже следећим чињеницама, наведеним у редоследу прописаних обавезних и изборних услова у Сажетку реферата Комисије (образац 4В, Универзитета у Београду), а према Правилнику о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду.

- Кандидат Гордана Савић поседује научни степен доктора наука из уже научне области Операциона истраживања за коју се бира.
- Има 22 године наставног искуства и самостално обавља наставни рад на предметима наведеним у овом извештају, из области Операционих истраживања, на свим нивоима студија на Универзитету у Београду – Факултет организационих наука и Пољопривредни факултет и учествује у реализацији наставе на заједничком мастер програму Универзитета у Београду „Рачунарство у друштвеним наукама“.
- У досадашњим студентским анкетама је добијала оцену педагошког рада изнад просека (просечно 4.84). На основу изнетог, Комисија сматра да резултати педагошког рада кандидата задовољавају критеријуме Закона о високом образовању за избор у звање редовног професора и могу се оценити као врло успешни.
- Учествује у процесу унапређења и развоја наставних планова и програма, као и у процесу акредитације студијских програма на свим нивоима студија. Педагошки рад кандидата др Гордане Савић може да се оцени као успешан и у потпуности испуњава критеријуме за избор у звање редовног професора.
- Кандидат др Гордана Савић је више пута била члан комисија за избор у звање научно-наставног подмлатка Катедре за Операциона истраживања и статистику на Факултету организационих наука и члан три комисије за избор у наставничко и једне комисије за избор у асистентско звање на Саобраћајном факултету Универзитета у Београду. Била је ментор и коментор на по једној докторској дисертацији. Била је екстерни евалуатор докторских дисертација одбрањених на иностраним високошколским установама. Др Гордана Савић је била ментор на 42 завршна (дипломска) рада и 36 завршних мастер радова од последњег избора у звање. Комисија оцењује да је

Кандидат показала изузетно добре резултате у развоју научно-наставног подмлатка и констатује да задовољава услов учешћа у комисијама за одбрану завршних радова на академским специјалистичким, мастер или докторским студијама.

- Кандидат испуњава услов да поседује оригинално стручно остварење или учешће у пројекту. Била је члан тима у пет пројекта Министарства надлежног за науку, члан тима у три међународна Ерасмус+ и Темпус пројекта и члан или вођа тима у седам стручних пројеката
- Др Гордана Савић је аутор једног уџбеника и коаутор две збирке задатака са практикумом из области за коју се бира. Након избора у звање доцент, објавила је једну књигу: Г. Савић, М. Мартић, М. Поповић., Увод у аналитику перформанси, Универзитет у Београду – Факултет организационих наука, Београд, 2022. (ISBN 978-86-7680-402-3).
- Кандидат др Гордана Савић задовољава услов који се односи на објављене радове, да после избора у звање ванредни професор има најмање два објављена рада из категорија M21, M22 или M23. Објавила је укупно 23 радова у научним часописима са импакт фактором, који су на SCI, односно на SSCI листи, од којих је 13 објављено након избора у звање ванредни професор. У часописима међународног значаја који су верификовани посебним одлукама Министарства категорије M24, објавила је 5 радова, два након избора у звање ванредни професор. Гордана је објавила 5 поглавља у монографијама међународног значаја, од чега су две објављене након избора у звање (M14) као и поглавље у монографији националног значаја. У часописима националног значаја M50 објавила је укупно 12 радова, од којих 2 након избора у звање ванредни професор.
- У квалитативном смислу, анализа научних, стручних и других радова кандидата др Гордане Савић показује значајан допринос развоју науке у ужој научној области за коју се бира. Међународна видљивост објављених резултата кандидата потврђена је подацима о цитираности објављених радова. Према извору Google Scholar, укупан број цитата је 943, према извору Scopus, укупан број цитата је 339. Према универзитетској библиотеци „Светозар Марковић“ укупан број хетеро цитата у бази података WoS за период од 2000. године до јануара 2022. године је 300. Комисија констатује да кандидат задовољава услов цитираности од бар 10 хетеро цитата
- Кандидат испуњава услов да има објављене радове у зборницима научних скупова међународног и националног значаја. У зборницима научних скупова међународног и националног значаја објавила је 69 радова од којих је 14 објављено након избора у звање ванредни професор.

Одржала је пленарно предавање по позиву: **Savić G.**, (2020). Plenary talk, *Performance Analytics and Data Envelopment Analysis*, Economic and Business Trends Shaping the Future, International Scientific Conference, Skopje, 12-13 November 2020.

Изборни услови:

Комисија констатује да др Гордана Савић задовољава услове стручно-професионалног доприноса, на основу следећих чињеница:

- Гордана Савић је члан уредништва 3 научна часописа и гостујући едитор два броја у часописима YUJOR и Optimization Letters.
- Била је уредник зборника радова једне међународне и две домаће конференције и уредник зборника апстраката једне међународне конференције. Кандидат Гордана Савић је била копредсеник организационог одбора две и председник организационог одбора једне међународне научне конференције (BALCOR 2018), технички секретар две научне конференције и члан организационог одбора великог броја међународних и домаћих научних скупова. Била је члан више програмских одбора међународних и домаћих научних скупова из области.
- Кандидат Гордана Савић је била ментор једне и коментор по једне докторске дисертације. Такође је била члан комисије за преглед и одбрану 5 докторских дисертација.
- Била је члан је пројектних тимова у 5 пројеката финансираних од Министарства просвете, науке и технолошког развоја. Учествовала је у три међународна Еразмус и Темпус пројекта. Била је члан или вођа тима у 7 стручних пројеката.

- Члан више већа и комисија на Факултету организационих наука и руководилац Лабораторије за операциона истраживања и заменик шефа катедре за Опеациона истраживања и статистику. Била је руководилац Центра за анализе ефикасности.
- Била је ментор тима студената Факултета организационих наука на такмичењу *INFORMS OR & Analytics Student Team Competition 2018* (4. место), Балтимор, Мериленд.
- Била је члан три комисије за избор у наставничко и асистентско звање, члан једне комисије за одбрану приступног рада и једне комисије за одбрану завршног мастер рада на Саобраћајном факултету Универзитета у Београду. Наставник је на основним и мастер студијама Пољопривредног факултета Универзитета у Београду
- Члан је Друштва операционих истраживача Србије, Савеза инжењера и техничара Србије и Европског удружења операционих истраживача (*EURO-The European Association of Operational Research Societies*) као и међународног удружења истраживача ДЕА (*iDEAs – Interantional Data Envelopment Analysis Society*).
- Ангажована је на заједничком мастер програму Рачунарство у друштвеним наукама на Универзитету у Београду. Била је технички секретар и учествовала је у извођењу наставе на специјалистичким студијама: *Mastère de génie des systèmes industriels* (у сарадњи *Ecole Central, Paris*). Учествовала је као позвани предавач на летњој школи *Summer School on Air Transport Economics*, организованој од стране Саобраћајног факултета Универзитета у Београду и *German Aviation Research Society* (9-13. септембар 2013).

Б. Ванредни професор др Драгана Макајић Николић

І БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Лични подаци

Драгана Макајић-Николић рођена је 29.11.1969. године у Неготину. Основну и средњу школу завршила је у Зајечару. Факултет организационих наука, смер менаџмент, уписала је 1990. године. Положила је све планом предвиђене испите са средњом оценом 8.97 (осам, 97/100). Дипломирала је 1994. године на предмету Операциона истраживања под менторством проф. др Јована Петрића, чиме је стекла звање дипломираног инжењера за менаџмент. Исте године уписала је последипломске (магистарске) студије, смер операциона истраживања. Положила је све планом предвиђене испите са просечном оценом 9.89 (девет, 89/100). Јуна 2002. године одбранила је магистарску тезу под менторством проф. др Мирка Вујошевића и тиме стекла академско звање магистра техничких наука - подручје организационих наука за операциона истраживања. Докторску дисертацију на Факултету организационих наука одбранила је 2012. године и тиме стекла академско звање доктора техничких наука - област организационих наука.

Од 1995. до 1997. године радила је на Факултету организационих наука као сарадник обдарен за научно-истраживачки рад на предмету Операциона истраживања. Од маја 1997. до октобра 1998. године радила је у Компанији ICN Југославија у оквиру пројекта "Оптимизација асортимана у ICN Југославија" на коме су били ангажовани чланови Лабораторије за операциона истраживања Факултета организационих наука. Од октобра 1998. до јуна 2003. године радила је на Факултету организационих наука као асистент-приправник на предмету Операциона истраживања. Од јуна 2003. године радила је као асистент на области Операциона истраживања, од 2012. године као доцент, а од 2017. као ванредни професор на ужој научној области Операциона истраживања.

Образовање

- Диплома – 28.10.1994, тема: „Неки вишекритеријумски модели у грађевинарству и металопредавачкој индустрији“, ментор проф. др Јован Петрић, ФОН - смер Менаџмент, Београд.

- Магистратура – 28.6.2002, тема: „Примена обојених Петријевих мрежа у реинжењерингу пословних процеса“, ментор проф. др Мирко Вујошевић, ФОН - смер Операциона истраживања, Београд.
- Докторат – 22.5.2012, тема: „Нови приступ анализи поузданости система применом инверзних Петријевих мрежа“, ментор проф. др Мирко Вујошевић, ФОН - смер Операциона истраживања, Београд.

Запослење

- 1.4.1995–1.4.1997. – сарадник обдарен за научно-истраживачки рад на Факултету организационих наука у Београду;
- 1.5.1997–30.9.1998. – сарадник у сектору планирања ICN Југославија у Београду;
- 1.10.1998–30.9.2002. – асистент приправник на Факултету организационих наука на предмету Операциона истраживања;
- 18.7.2003–14.5.2007. – асистент на Факултету организационих наука на предмету Операциона истраживања;
- 15.5.2007–31.10.2012. – асистент на Факултету организационих наука – област Операциона истраживања;
- 1.11.2012–31.07.2017. – наставник у звању доцент на Факултету организационих наука – област Операциона истраживања.
- 1.08.2017 – наставник у звању ванредни професор на Факултету организационих наука – област Операциона истраживања.

Чланства у уређивачким и организационим одборима, научним и стручним организацијама

Драгана Макајић-Николић је члан следећих удружења:

- Друштво операционих истраживача Србије и члан Оснивачке Скупштине обновљеног Друштва операционих истраживача Србије 10.4.2019,
- Савеза инжењера и техничара Србије (чл. бр. 1741),
- *International Association of Engineers – IAENG* (чл. бр. 118452).

Од 2013. године је стални члан Програмског одбора међународне научне конференције Симпозијум о операционим истраживањима – SYM-OP-IS.

2015. године била је члан програмског одбора конференције *International Conference on Decision Support System Technologies –ICDSST 2015*.

Била је члан организационог одбора више домаћих и међународних конференција:

- SYM-OP-IS 1999, технички секретар
- SYM-OP-IS 2007, члан
- SYM-OP-IS 2013, председник Организационог одбора
- SYM-OP-IS 2019, председник Организационог одбора.
- *Balkan Conference on Operational Research– BALCOR 2007*, члан
- *Balkan Conference on Operational Research– BALCOR 2013*, члан
- *Balkan Conference on Operational Research– BALCOR 2018*, члан.

Активности на Факултету организационих наука:

- Проректор за последипломске студије од 01.11.2021. године,
- Руководилац Издавачког одбора од 26.09.2018. године,
- Руководилац програма Пословна аналитика на мастер академским студијама, 11.2018-11.2021. године,

- Члан Већа Мастер студија у више мандата,
- Председник Комисије за програм мастер академских студија Пословна аналитика, 2018-2021. године,
- Члан Првостепене дисциплинске комисије за студенте на Факултету организационих наука, 2013-2020. године,
- Члан Комисије за израду Стратегије Факултета организационих наука 2022-2032.
- Члан или председник више Комисија и Радних група (Комисија за израду правилника о издавачкој делатности ФОН-а (председник), Комисија за израду правилника о мобилности (члан), Радна група за израду веб сајта издавачке делатности ФОН-а (руководилац), Радна група за утврђивање могућности извођења кратких програма на ФОН-у (руководилац)).

Уређивање зборника радова и часописа

Драгана Макајић-Николић је била уредник зборника радова међународних и домаћих конференција:

- Mladenović, N, Savić G, Kuzmanović, M, **Макајић-Николић, Д**, Stanojević, M. (Eds.). (2013). Proceedings of XI Balkan Conference on Operational Research, Faculty of Organizational Sciences, Belgrade. ISBN: 978-86-7680-285-2
- Мартић, М, Вујошевић, М, **Макајић-Николић, Д**, Кузмановић М, Савић, Г. (Eds.). (2013). XL Симпозијум о операционим истраживањима – Зборник радова, Факултет организационих наука, Београд. ISBN: 978-86-7680-286-9.
- Urošević D, Vidović M, **Макајић-Николић, Д**. (Eds.). (2018). Proceedings of XIII Balkan Conference on Operational Research, "OR in Balkans - Recent Advances", Faculty of Organizational Sciences, Belgrade. ISBN: 978-86-80593-64-7,
- Мартић, М, **Макајић-Николић, Д**, Савић, Г. (Eds.). (2019). XLVI Симпозијум о операционим истраживањима – Зборник радова, Факултет организационих наука, Београд. ISBN: 978-86-7680-363-7.

Члан је уређивачког одбора часописа Yugoslav Journal of Operations Research (YUJOR), ISSN: 0354-0243 (индексан у Scopus бази, CiteScore = 1.2).

Тренутно је гостујући уредник специјалног броја часописа *Educational Sciences* (индексан у Scopus (CiteScore = 2.1), ESCI (Web of Science), ERIC, Educational Research Abstracts, PsycINFO):

- Kuzmanovic, M, **Макајић-Николић, Д**. (eds.), Special Issue: Student Preferences and Satisfaction: Measurement and Optimization, Educational Sciences (https://www.mdpi.com/journal/education/special_issues/student_education).

Била је рецензент радова у научним часописима и зборницима радова домаћих и међународних научних скупова. Више пута је била рецензент радова у часописима са импакт фактором:

- *Computers & Operations Research*, ISSN: 0305-0548 (IF 4.008, M21)
- *Applied Mathematical Modelling*, ISSN: 0307-904X (IF 5.129, M21a)
- *Automation in Construction*, ISSN: 0926-5805, (IF 7.700, M21a)
- *Reliability Engineering and System Safety*, ISSN: 0951-8320 (IF 6.188, M21)
- *International Journal of Production Research*, ISSN: 0020-7543 (IF 8.568, M21a)
- *Applied Soft Computing*, ISSN: 1568-4946 (IF 6.725, M21a)
- *Waste management and research*, ISSN: 0734-242X (IF 3.549, M22)
- *Engineering Economist*, ISSN: 0013-791X (IF 0.861, M23)
- *Applied Economics*, ISSN: 0003-6846 (IF 1.835, M22)
- *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part O: Journal of Risk and Reliability*, ISSN: 1748-006X (IF 1.891, M22).

Учешћа на пројектима

Међународни пројекти:

- „FINancial management, Accounting and Controlling for capacity building of public administration (FINAC)" Erasmus+ Key Action 2 (KA2), Capacity Building in the field of Higher Education (CBHE): (573534-EPP-1-2016-1-RS-EPPK2-CBHE-JP (2016-2563/001-001))
- „Information Security Services Education in Serbia – ISSES" Erasmus+ Key Action 2 (KA2), Capacity Building in the field of Higher Education (CBHE): (586474-EPP-1-2017-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP).
- „Financial Technology and digital innovation to modernise and develop curricula of Vietnamese and Philippines Universities (TRUST)" Erasmus+ Key Action 2 (KA2), Capacity Building in the field of Higher Education (CBHE): (610256-EPP-1-2019-1-IT-EPPKA2-CBHE-JP).
- „Advanced Data Analytics in Business – ADA", Erasmus+, EACEA 598829-EPP-1-2018-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP

Пројекти Министарства просвете, науке и технолошког развоја:

- „Системи, вештачка интелигенција и операциона истраживања”, стратешки пројекат Министарства за науку и технологију републике Србије, Београд, 1995-2000.
- „Теорија графова и математичко програмирање са применама у хемији и транспорту", стратешки пројекат МНТР број 1389, Београд, 2003-2005.
- „Напредно планирање и распоређивање“, научно-истраживачки пројекат број 13016 у оквиру Програма технолошког развоја Министарства науке Републике Србије, Београд, 2008-2010.
- „Нове информационе технологије за аналитичко одлучивање базиране на организацији експеримента и обсервацији и њихова примена у биолошким, економским и социолошким системима“, ИИ44007, Београд, 2011-2020.
- „Научно-технолошка подршка унапређењу безбедности специјалних друмских и шинских возила“, ТР35045, Београд, 2011-2020.
- „Унапређење студијског програма мастер академских студија Пословна аналитика“, МПНТР, програмска активност „Развој високог образовања“, 2017.
- „Пословна Аналитика за Дигитализацију Високог Образовања Србије (ПАДВОС)“, МПНТР, програмска активност „Развој високог образовања“, 2018-2019.

Стручни пројекти:

- „Унапређење система годишњег планирања у ICN Галеника”, наручилац ICN Галеника, 1996-1998.
- „Формирање математичког модела за обрачун зарада”, наручилац А.Д.Телеком Србија - Дирекција за персонал и организацију, Београд, 2004.
- „Напредно планирање продаје у МОЋ ПРИРОДЕ GROUP DOO”, наручилац МОЋ ПРИРОДЕ GROUP DOO, Београд, 2008.
- „Унапређење начина обрачуна цене коштања производа (залиха) у складу са међународним рачуноводственим стандардима“, наручилац Завод за израду новчаница, Београд, 2008.
- „Batch Creation Simulator”, наручилац Global Engineering Technologies, 2019.
- „Optimization of Algorithm for Orders Grouping and Picking Path Calculation”, наручилац Global Engineering Technologies, 2021.

Рецензије пројектата:

- “Science and Technology Development Programme –Joint Funding of Development and Research Projects of the Republic of Serbia and the People's Republic of China 2017-2019”

II ПЕДАГОШКА И АНДРАГОШКА АКТИВНОСТ

Наставно искуство

На Факултету организационих наука, Драгана Макајић-Николић је била или је тренутно ангажована на извођењу наставе на следећим нивоима студија:

а) основне студије

- 1995.-2012. сарадник на предметима: Операциона истраживања, Операциона истраживања 1 и Операциона истраживања 2.
- од школске 2012/13 наставник на предметима: Операциона истраживања 1, Операциона истраживања 2, Анализа поузданости и ризика, Анализа процеса и Петријеве мреже и Примењена операциона истраживања.

б) дипломске (мастер) студије

- од школске 2012/13 наставник на предметима: Пословна аналитика и оптимизација, Управљање ризиком, Напредно планирање и распоређивање, Управљање еколошким ризиком, Напредно планирање у маркетингу, Напредна и интелигентна производња и Управљање ризиком у електронском пословању.

ц) специјалистичке академске студије

- од школске 2012/13 наставник на предметима Савремени трендови у операционим истраживањима и Управљање ланцима снабдевања - изабрана поглавља.

д) докторске студије

- од школске 2012/13 наставник на предметима: Наука о менаџменту, Нови трендови у операционим истраживањима, Нелинеарно програмирање, Стохастичко и фази програмирање и Квантитативни модели и методе у менаџменту.

Поред основних наставних активности, Драгана Макајић-Николић је била ангажована као предавач на пројекту „Хоризонтални трансфер знања“ у сарадњи *Ecole Central, Paris* и ФОН, Београд, на специјалистичким студијама: *Mastère de génie des systèmes industriels*, предмет: *Maintenance et analyse des risques*.

Од школске 2016/17 године ангажована је на Мастер академским студијама на Медицинском факултету - Менаџмент у систему здравствене заштите, као предметни наставник на изборном предмету Менаџмент медицинским отпадом.

Ангажована је на студијском програму мастер академских студија Напредне информационе технологије у дигиталној трансформацији, који Факултет организационих наука реализује у сарадњи са Електротехничким факултетом Универзитета у Београду.

Од 2016. године, ангажована је и као предавач на програму едукације Завода за стандардизацију Србије на семинарима на тему „Технике процене ризика у складу са SRPS EN 31010“.

Менторства и учешћа у комисијама

Драгана Макајић-Николић је била ментор или члан комисија завршних, дипломских и приступних радова и докторских дисертација:

- основне студије: 126 менторстава и 135 чланстава у комисијама за одбрану завршног рада;
- дипломске (мастер) студије: 61 менторство и 92 чланства у комисијама за одбрану дипломског рада;

- докторске студије: једно менторство одбрањене докторске дисертације (Петар Павловић, „Одређивање скупа компонената најзначајних за поузданост система“) и 11 чланстава у комисијама за одбрану докторске дисертације на Факултету организационих наука и једно чланство у комисији за одбрану докторске дисертације на Саобраћајном факултету Универзитета у Београду.

Такође, именована је за ментора две докторске дисертације на Факултету организационих наука чије су пријаве прихваћене одлуком Већа научних области техничких наука:

- Јелена Андреја Радаковић: „Хибридни модел за процену ризика од поплава“, пријава прихваћена одлуком Већа научних области техничких наука, 01.12.2020. године
- Кристина Станојевић: „Методологија избора оптималних локација постројења за третман медицинског отпада“, пријава прихваћена одлуком Већа научних области техничких наука, 01.12.2020. године

Била је ментор тима студената Факултета организационих наука на такмичењу INFORMS OR & Analytics Student Team Competition 2018 (IV место), Балтимор, Мериленд, <https://connect.informs.org/oratc/past-competitions/2018/home2018>.

Ангажованост на обезбеђивању литературе за наставу коју изводи

Кандидат је активно учествовала у припреми и изради уџбеничке литературе за предмете на којима је ангажована у извођењу наставе:

а) Уџбеници

- **Макајић-Николић, Д**, Методе и технике за процену ризика, Факултет организационих наука, Београд, 2022. ISBN 978-86-7680-401-6, COBISS.RS-ID 59334153

б) Збирке задатака

- Мартић, М, Станојевић, М, **Макајић-Николић, Д**, Савић, Г, Панић, Б, Андрић Гушавац, Б, Операциона истраживања 1, Збирка задатака, Факултет организационих наука, Београд, 2006.
- Мартић, М, Станојевић, М, **Макајић-Николић, Д**, Кузмановић, М, Савић, Г, Панић, Б, Андрић, Б, Операциона истраживања 2, Збирка задатака, Факултет организационих наука, Београд, 2007.
- 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.

с) Наставни материјали у електронском облику

- **Макајић-Николић, Д**, „Анализа поузданости и ризика“, наставни материјали сврстани у 9 тема на сајту предмета http://laboi.fon.bg.ac.rs/?page_id=45, ФОН, Београд, 2014.
- **Макајић-Николић, Д**, „Анализа процеса и Петријеве мреже“, наставни материјали сврстани у 10 тема на сајту предмета http://laboi.fon.bg.ac.rs/?page_id=968, ФОН, Београд, 2016.
- **Макајић-Николић, Д**, „Напредно планирање у маркетингу“, наставни материјали сврстани у 5 тема на сајту предмета http://pa.fon.bg.ac.rs/?page_id=232, ФОН, Београд, 2016.

Оцена педагошког рада

Анализе резултата анкета о квалитету реализоване наставе и објективности наставника на испиту, које се организују на Факултету организационих наука, показују да кандидат Драгана Макајић-Николић има високо оцењен педагошки рад. У претходном изборном периоду била је оцењена просечним оценама изнад 4,8 на скали од 1 до 5, на предметима на којима је ангажована, о чему постоји писана евиденција на Факултету организационих наука. Просечна оцена у претходном изборном периоду је:

Школска година	Просечна оцена
2016/17	4,92
2017/18	4,82
2018/19	4,88
2019/20	4,93
2020/21	4,86

III БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА

1. Монографије и тематски зборници међународног значаја (M10)

После избора у звање ванредни професор

- 1.1. Pavlović P, **Макајић-Николић D**, Vujošević M. (2020) Determining the Set of the Most Critical System Components—Optimization Approach. In: Mladenović N, Sifaleras A, Kuzmanović M. (eds) *Advances in Operational Research in the Balkans*. Springer Proceedings in Business and Economics, 15-30. Springer, Cham, doi: 10.1007/978-3-030-21990-1_2 (M14)
- 1.2. Aćimović T, Savić G, **Макајић-Николић D**. (2020) Interdomain Quality of Service Negotiation Using DEA Analysis and Petri Nets. In: Mladenović N, Sifaleras A, Kuzmanović M. (eds) *Advances in Operational Research in the Balkans*. Springer Proceedings in Business and Economics, 187-203. Springer, Cham, doi: 10.1007/978-3-030-21990-1_11 (M14)
- 1.3. **Макајић-Николић, D**. (2020). Risk Assessment and Management. In W. Leal Filho, A. M. Azul, L. Brandli, P. G. Özyuar, & T. Wall (Eds.), *Climate Action Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals*, 774–783. Springer, Cham, doi:10.1007/978-3-319-95885-9_75 (M15)
- 1.4. **Макајић-Николић, D**. (2020). Disaster Risk Reduction. In W. Leal Filho, A. M. Azul, L. Brandli, P. G. Özyuar, & T. Wall (Eds.), *Climate Action Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals*, 378–389. Springer, Cham. doi:10.1007/978-3-319-95885-9_65 (M15)
- 1.5. **Макајић-Николић, D**. (2020). ISO 31000: Risk Management Guidelines. In S. Idowu, R. Schmidpeter, N. Capaldi, L. Zu, M. Del Baldo, & R. Abreu (Eds.), *Encyclopedia of Sustainable Management*, 1–4. Springer, Cham. doi:10.1007/978-3-030-02006-4_314-1 (M15)

Пре избора у звање ванредни професор

- 1.6. Katić, A, Kuzmanović, M, **Макајић-Николић, D** (2017) Анализа утицаја ризика од тероризма на одабир туристичке дестинације. Chapter in *International Thematic Monograph - Thematic Proceedings: Modern Management Tools and Economy of Tourism Sector in Present Era*, 457-471, ISBN 978-86-80194-04-2 (M14)
- 1.7. Petrović, N, Petković, J, **Макајић-Николић, D**, Levi Jakšić, M, Ćirović. M, (2016) The Delphi Method Application in the Analysis of Postgraduate Students' Attitudes on the Environmental Performance Index. Chapter in *Emerging Trends in the Development and Application of Composite Indicators*, ISBN13: 9781522507147, 248-276 (M14)
- 1.8. Savić, G, **Макајић-Николић, D**, Vujošević, M(2012) Selecting the activation rule of an additional server using Petri Nets and Data Envelopment Analysis, *Contemporary management /editor Katarzyna Grzybowska*.Poznań: Publishing House of Poznan University of Technology, ISBN 978-83-7775-192-3, 117-136. COBISS.SR-ID 515317914 (M14)

2. Радови објављени у часописима међународног значаја (M20)

После избора у звање ванредни професор

Радови објављени у часописима са импакт фактором (M21-M23)

- 2.1. Milutinović, L. Đ, **Makajić-Nikolić, D**, Antić, S, Živić, M, & Lisec, A. (2021). Control model for ground crew scheduling problem at small airports: case of Serbia. *Transport*, 36(3), 235-245. doi: 10.3846/transport.2021.15369 (M23)
- 2.2. Stanojević, K, Radovanović, G, **Makajić-Nikolić, D**, Savić, G, Simeunović, B, & Petrović, N. (2021). Selection of the optimal medical waste incineration facility location: A challenge of medical waste risk management. *Vojnosanitetski pregled*, 79(2), 125-132. doi.org/10.2298/VSP200521072S (M23)
- 2.3. Kuzmanović, M, **Makajić-Nikolić, D**, Nikolić, N. (2020). Preference Based Portfolio for Private Investors: Discrete Choice Analysis Approach. *Mathematics*, 8(1), 30, doi:10.3390/math8010030 (M21a)
- 2.4. Delibašić, B, **Makajić-Nikolić, D**, Ćirović, M, Petrović, N, Suknović, M. (2020) A ski injury risk assessment model for ski resorts, *Journal of Risk Research*, 23(12), 1590-1602, doi: 10.1080/13669877.2020.1749113 (M22)
- 2.5. Milutinović, L. D, Lečić-Cvetković, D, **Makajić-Nikolić, D**, Babarogić, S, Omerbegovic-Bijelovic, J. (2019). Spreadsheet Error Detection and Debugging Approach for Dynamic Discrete Inventory Control Models. *International Journal of Industrial Engineering: Theory, Applications and Practice*, 26(5), 797-818, doi.org/10.23055/ijietap.2019.26.5.4727 (M23)
- 2.6. Marković, S. R, Vujošević, M, **Makajić-Nikolić, D**. (2018). An Optimization-Simulation Approach to Chance Constraint Programming. *Information Technology And Control*, 47(2), 310-320, IF(2017): 0,8, doi: 10.5755/j01.itc.47.2.18712 (M23)
- 2.7. Pavlović P, **Makajić-Nikolić D**, Vujošević M. (2017) A new approach for determining the most important system components and the budget-constrained system reliability improvement. *Maintenance and Reliability*; 19 (3): 413–419, doi.org/10.17531/ein.2017.3.12 (M22)

Радови у међународним часописима верификованим посебном одлуком Министарства просвете, науке и технолошког развоја (M24)

- 2.8. Stanojević, K, **Makajić-Nikolić, D**, & Radovanović, G. (2021). Optimization of the Financing of the Raw Material Inventories: Case Study. *Management: Journal of Sustainable Business & Management Solutions in Emerging Economies*, 26(1), 25-34. doi:10.7595/management.fon.2021.0005

Пре избора у звање ванредни професор

Радови објављени у часописима са импакт фактором (M21-M23)

- 2.9. **Makajić-Nikolić, D**, Petrović, N, Belić, A, Rokvić, M, Radaković, J.A, Tubic, V (2016) The fault tree analysis of infectious medical waste management, *Journal of Cleaner Production*, volume 113, 365-373, doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.11.022, IF(2015)=4,959 (M21a)
- 2.10. **Makajić-Nikolić, D**, Petrović, N, Ćirović, M, Vujošević, M, Presburger-Ulniković, V (2016) The Model of Risk Assessment of Grey Water Discharges from the Danube River Ships, *Journal of Risk Research*, volume 19, issue 4, 496-514, ISSN 1366-9877, doi.org/10.1080/13669877.2014.988286, IF(2015)=1,027 (M22)
- 2.11. Ćirović, M, **Makajić-Nikolić, D**, Petrović, N, Vujošević, M, Kuzmanović, M. (2015). European Union oil import dependency risk analysis, *Polish Journal of Environmental Studies*, 24(1). 75-81, ISSN 1230-1485, http://www.pjoes.com/doi/10.15244/pjoes/26105, IF(2015)=0,790 (M23)

- 2.12. Todović, D, **Makajić-Nikolić, D**, Kostić-Stanković, M, Martić, M. (2015). Police officer scheduling using goal programming. *Policing: An International Journal of Police Strategies & Management*, 38(2), 295-313, doi.org/10.1108/PIJPSM-11-2014-0124, IF(2014)=0,725 (M22)
- 2.13. **Makajić-Nikolić, D**, Babarogić, S, Lečić-Cvetković, D, Atanasov, N, (2014) An Algorithm for Production Planning Based on Supply Chain KPIs, *International Journal of Computers Communications & Control*, vol. 9, no.6, 711-720, doi.org/10.15837/ijccc.2014.6.1476, IF(2014)=0,746 (M23)
- 2.14. **Makajić-Nikolić, D**, Vujošević, M, Nikolić, N (2013) Minimal cut sets of a coherent fault tree generation using reverse Petri nets, *Optimization: A Journal of Mathematical Programming and Operations Research*, vol.62, no.8, 1069-1087, doi.org/10.1080/02331934.2013.796471, IF(2013)=0,771 (M22)
- 2.15. Kuzmanović, M, Savić, G, Andrić Gušavac, B, **Makajić-Nikolić, D**, Panić, B (2013) A Conjoint-based approach to student evaluations of teaching performance, *Expert Systems with Applications*, volume 40, issue 10, 4083-4089, doi.org/10.1016/j.eswa.2013.01.039, IF(2013)=1,965 (M21)
- 2.16. Babarogić, S, **Makajić-Nikolić, D**, Lečić-Cvetković, D, Atanasov, N (2012) Multi-period Customer Service Level Maximization under Limited Production Capacity. *International Journal of Computers Communications & Control*, vol. 7 no. 5, 798-806, doi.org/10.15837/ijccc.2012.5.1075, IF(2012)=0,441, (M23)
- 2.17. **Makajić-Nikolić, D**, Kostić – Stanković, M, Slijepčević M,(2012) Multiple special event timetabling using goal programming, *Technics Technologies Education Management*, Vol.7, No.1, 259-268, IF(2010)=0,256, (M23)
- 2.18. **Makajić-Nikolić, D**, Jednak, S, Benković, S, Poznanić, V (2011) Project finance risk evaluation of the Electric power industry of Serbia, *Energy Policy*, Volume 39, Issue 10, 6168-6177, doi:10.1016/j.enpol.2011.07.017, IF(2011)=2,723 (M21)

Радови у међународним часописима верификованим посебном одлуком Министарства просвете, науке и технолошког развоја (M24)

- 2.19. Jednak, S, **Makajic-Nikolic, D**, Kragulj, D, Vujosevic, M, (2016) The effects of economic activities diversification on development: The perspective of Serbia, *Industrija* 44 (2), 23-42 (M24)
- 2.20. Jednak, S, **Makajic-Nikolic, D**, Kragulj, D, Vujosevic, M, (2014) Economic Activities Structure and Development: Evidence From Serbia, *Management*, 71, 29-38, doi: 10.7595/management.fon.2014.0012 (M24)
- 2.21. Kostić – Stanković, M, **Makajić-Nikolić, D**, Martić M (2012) The Optimization Of The Higher Education Organizations Promotion Plan, *Industrija*, Vol. 40, No. 3, 33-55, UDK 371.214.1:65.012.2 (M24)

3. Радови саопштени на скупу међународног значаја (M30)

После избора у звање ванредни професор

Предавања по позиву (M31)

- 3.1. **Makajic-Nikolic, D**, Human Reliability Assessment: Methods and Applications, PaKSoM 2020 2nd Virtual International Conference Path to a Knowledge Society-Managing Risks and Innovation Proceedings, Research and Development Center “IRC ALFATEC”, Niš, Serbia Complex System Research Centre, Niš, Serbia, pp. 311 - 318, Niš, Srbija, 16. - 17. Nov, 2020
- 3.2. **Makajić-Nikolić, D**, Mirko Vujošević, Petar Pavlović (2018) Importance Measures in Reliability and Maintenance, Proceedings of 3rd Maintenance Forum 2018, Maintenance And Industry 4.0, Belgrade 24-26th May 2018, 7-16, Lecture by Invitation, ISBN 978-86-84231-43-9; COBISS.SR-ID 264166668

- 3.3. Radaković, J.A, Drašković, B, **Makajić-Nikolić, D**, & Petrović, N. (2021) Uloga nacionalnih platformi za smanjenje rizika od katastrofa u jačanju otpornosti na poplave i degradaciju životne sredine, Proceedings of XLVIII International Symposium on Operational Research, Matematički fakultet Univerziteta u Beogradu, pp. 47 - 52, Banja Koviljača, 20. - 23. Sep, 2021
- 3.4. Stanojević, K, **Makajić-Nikolić, D**. (2021) Pregled optimizacionih problema u upravljanju medicinskim otpadom, Proceedings of XLVIII International Symposium on Operational Research, Matematički fakultet Univerziteta u Beogradu, pp. 53 - 58, Banja Koviljača, 20. - 23. Sep, 2021
- 3.5. Jelinek, S, **Makajić-Nikolić, D**, & Milošević, P. (2021) Sovereign Credit Rating Transition Matrix Estimation Using Differential Evolution, Proceedings of XLVIII International Symposium on Operational Research, Matematički fakultet Univerziteta u Beogradu, pp. 105 - 110, Banja Koviljača, 20. - 23. Sep, 2021
- 3.6. Milanov, V, **Makajić-Nikolić, D**. (2020) Working Time Optimization in Semi-Automated Manufacturing Processes. Proceedings of XVII International Symposium SymOrg - Business and Artificial Intelligence, Belgrade September 7-9, 2020, ISBN 978-86-7680-385-9, 34-41
- 3.7. **Makajić-Nikolić, D**, Petrović, A, Delibašić, B. (2020) Simulation of Ski Lift Queueing Times on Ski Resort Kopaonik Using Petri Nets. Proceedings of XVII International Symposium SymOrg - Business and Artificial Intelligence, Belgrade September 7-9, 2020, ISBN 978-86-7680-385-9, 334-339
- 3.8. **Makajić-Nikolić, D**, Pavlović, P, Vujošević, M, (2019), Rešavanje problema minimalnog pogađanja skupova pomoću Karusel heuristike. Zbornik radova 46. Simpozijuma o operacionim istraživanjima, Sym-Op-Is 2019, Kladovo, 15. – 18. septembar 2019. godine, 193-198. ISBN: 978-86-7680-363-7
- 3.9. Kuzmanović, M, **Makajić-Nikolić, D**, Bačević, A, (2019), Preferencije studenata FON-a prema stručnoj praksi. Zbornik radova 46. Simpozijuma o operacionim istraživanjima, Sym-Op-Is 2019, Kladovo, 15. – 18. septembar 2019. godine, 353-358. ISBN: 978-86-7680-363-7
- 3.10. Rajković, T, **Makajić-Nikolić, D**, Vujošević, M, Lečić-Cvetković, D, (2019), Upravljanje proizvodnjom primenom adekvatnih indikatora performansi. Zbornik radova 46. Simpozijuma o operacionim istraživanjima, Sym-Op-Is 2019, Kladovo, 15. – 18. septembar 2019. godine, 524-529. ISBN: 978-86-7680-363-7
- 3.11. **Makajić-Nikolić, D**, Marija Kuzmanović, Biljana Panić (2018) Terrorism Risks Assessment of Tourism Destinations, XIII Balkan Conference on Operational Research, " OR in Balkans - Recent Advances "- Conference Proceedings, Belgrade, 25-28 May, 2018, 341-348, ISBN: 978-86-80593-64-7, <http://balcor2018.fon.bg.ac.rs/download/BALCOR2018ConferenceProceedings.pdf>
- 3.12. **Makajić-Nikolić, D**, Nebojša Nikolić, Mirko Vujošević (2018) Algoritam za redukciju preseka u analizi koherentnog stabla neispravnosti. Zbornik radova 45. Simpozijuma o operacionim istraživanjima, Sym-Op-Is 2018, Zlatibor, 16. – 18. septembar 2018. godine, 242-247. ISBN: 978-86-403-1567-8, COBISS.SR-ID 269629708
- 3.13. Marija Kuzmanović, **Makajić-Nikolić, D** (2018) Optimizacija efikasnog plana eksperimenta u conjoint analizi. Zbornik radova 45. Simpozijuma o operacionim istraživanjima, Sym-Op-Is 2018, Zlatibor, 16. – 18. septembar 2018. godine, 167-173. ISBN: 978-86-403-1567-8, COBISS.SR-ID 269629708
- 3.14. Vujošević M, **Makajić-Nikolić, D**, Pavlović P (2017) A New Approach to Determination of the Most Critical Multistate Components in Multi-State Systems, Proceedings of 2nd MAINTENANCE FORUM 2017, MAINTENANCE AND ASSET MANAGEMENT Montenegro, Budva, 24-26th May 2017, 141-147, ISBN 978-86-84231-42-2; COBISS.SR-ID 234788620
- 3.15. Olivera Mihailović, Nevenka Žarkić-Joksimović, Nataša Petrović, **Makajić-Nikolić, D**, Jelena Andreja Radaković (2017) Economic and Environmental Effectiveness of Infectious Medical Waste Disposal System: A Case Study of the Tertiary Health-Care Institution. Zbornik radova 44. Simpozijuma o operacionim istraživanjima, Sym-Op-Is 2017, Zlatibor, 25-28 Septembar 2017, 35-40. ISBN: 978-86-7488-135-4, COBISS.SR-ID 244711948

- 3.16. Petar Pavlović, **Makajić-Nikolić, D**, Mirko Vujošević (2017) Kritičnost komponenti u multi state sistemima. Zbornik radova 44. Simpozijuma o operacionim istraživanjima, Sym-Op-Is 2017, Zlatibor, 25-28 Septembar 2017, 420-425. ISBN: 978-86-7488-135-4, COBISS.SR-ID 244711948

Радови саопштени на скупу међународног значаја штампани у изводу (M34)

- 3.17. Marija Kuzmanović, **Makajić-Nikolić, D** (2018) Analysis of Preference towards Portfolio Selection Criteria, XIII Balkan Conference on Operational Research, " OR in Balkans - Recent Advances "- Book of Abstracts, Belgrade, 25-28 May, 2018, pp. 3, ISBN: 978-86-80593-65-4, <http://balcor2018.fon.bg.ac.rs/download/BALCOR2018BookOfAbstracts.pdf>
- 3.18. Petar Pavlović, **Makajić-Nikolić, D**, Mirko Vujosevic (2018) Determining the Set of the Most Critical System Components - Optimization Approach, XIII Balkan Conference on Operational Research, " OR in Balkans - Recent Advances "- Book of Abstracts, Belgrade, 25-28 May, 2018, pp.8, ISBN: 978-86-80593-65-4, <http://balcor2018.fon.bg.ac.rs/download/BALCOR2018BookOfAbstracts.pdf>
- 3.19. Teodora Acimović, Gordana Savić, **Makajić-Nikolić, D** (2018) Interdomain Quality of Service Negotiation Using DEA Analysis and Petri Nets XIII Balkan Conference on Operational Research, " OR in Balkans - Recent Advances "- Book of Abstracts, Belgrade, 25-28 May, 2018, pp. 13, ISBN: 978-86-80593-65-4, <http://balcor2018.fon.bg.ac.rs/download/BALCOR2018BookOfAbstracts.pdf>
- 3.20. Petrović, N, **Makajić-Nikolić, D**. & Radaković, J. A. (2018 September 19-22). Higher education responses to climate change and climate change risk assessment. In M. Komatina, D. Nonić & B. Jovančićević (Eds.), Book of abstracts of HUMBOLDT-KOLLEG 2018 "Sustainable development and climate change: connecting research, education, policy and practice", (pp. 86), Belgrade, Serbia. University of Belgrade, Rectorate: Belgrade. ISBN 978-86-7299-278-6.
- 3.21. **Makajić-Nikolić, D**, Milan Stanojević, Nebojša Nikolić (2017) Optimization Based Determination of the Set of Multi-state Components Critical to System Book of abstract 4th International Conference on Optimization Methods and Software 2017, Dec 16th – Dec 20th, 2017 Havana, Cuba, 45, http://wias-berlin.de/workshops/oms2017/book_abs.pdf

Уређивање зборника саопштења (M36)

- 3.22. Zbornik radova 46. Simpozijuma o operacionim istraživanjima, Sym-Op-Is 2019, Kladovo, 15. – 18. septembar 2019. godine, Editori: Matrić, M, **Makajić-Nikolić, D**, Savić, G, ISBN: 978-86-7680-363-7, <http://www.symopis2019.fon.bg.ac.rs/download/SYM-OP-IS%202019%20Proceedings.pdf>
- 3.23. XIII Balkan Conference on Operational Research, " OR in Balkans - Recent Advances "- Conference Proceedings, Belgrade, 25-28 May, 2018, Editori: Urošević, D, Vidović, M, **Makajić-Nikolić, D**, ISBN: 978-86-80593-64-7, <http://balcor2018.fon.bg.ac.rs/download/BALCOR2018ConferenceProceedings.pdf>

Пре избора у звање ванредни професор

Радови саопштени на скупу међународног значаја штампани у целости (M33)

- 3.24. Hadžiahmetović, M, **Makajić-Nikolić, D** (2016) Medical Staff Rostering: Relocation of Doctors to Different Healthcare Institutions in Case of Staff Shortfall, VI International Symposium Engineering Management And Competitiveness 2016 (EMC 2016), June 17-18 2016, Kotor, Montenegro, 144-149
- 3.25. Milošević, N, **Makajić-Nikolić, D**, Barjaktarović Rakočević, S (2016) Optimization of ATM Cash Management, Proceedings of XV International Symposium - SymOrg, Zlatibor 2016, ISBN 978-86-7680-326-2, COBISS.SR-ID 223988236, 658-664
- 3.26. Stanojević, K, **Makajić-Nikolić, D**, Savić, G (2016) Selection of Efficient Locations for Medical Wastes Incineration Plants, Proceedings of XV International Symposium - SymOrg, Zlatibor 2016, ISBN 978-86-7680-326-2, COBISS.SR-ID 223988236, 577-584

- 3.27. Đorđević, A, Belić, A, **Makajić-Nikolić, D**, (2016) Optimal Adjustments of Order Quantities Due to Packaging and Truck Constraints, Proceedings of XV International Symposium - SymOrg, Zlatibor 2016, ISBN 978-86-7680-326-2, COBISS.SR-ID 223988236, 48-53
- 3.28. Rokvić, M, **Makajić-Nikolić, D**, Belić, A, Vujošević, M (2015) Food Safety Risk Assessment Using the Bow Tie Method, Proceedings of The 8th International Working Conference "Total Quality Management – Advanced and Intelligent Approaches", 1st –5th June, 2015, Belgrade, Serbia. ISBN 978-86-7083-858-1, COBISS.SR-ID 215379468, 169-174
- 3.29. **Makajić-Nikolić, D**, Panić, B, Andrić Gušavac, B, Kovačević, I (2015) Learning About the Bullwhip Effect Using Colored Petri Net Simulator, Proceedings of International Conference on Education in Mathematics, Science & Technology (ICEMST), April 23 - 26, 2015 Antalya, Turkey, 40-48
- 3.30. Ćirović M, Delibašić B, Petrović N, **Makajić-Nikolić, D**, Milenković N (2014) Ski Slopes Injury Risk Evaluation based on FMEA Method, 33. mednarodna konferenca o razvoju organizacijskih znanosti FOKUS 2020, Portorož, Slovenija, 19.-21.marec 2014, ISBN 978-961-232-274-8, 140-147 (proglašen za najbolji rad Konferencije - FOCUS 2020 Outstanding Paper Award) (M33)
- 3.31. Golubović, J, **Makajić-Nikolić, D**, Nikolić, N (2014) Optimal Vehicle Routing in the Oil Industry, Proceedings of XIV International Symposium - SymOrg, Zlatibor 2014, ISBN 978-86-7680-295-1, COBISS.SR-ID 207585292, 1186-1191
- 3.32. Panić, B, Vujošević, M, **Makajić-Nikolić, D** (2014) An Overview of Causes for Bullwhip Effect and Modes of Decreasing Their Effect, Proceedings of XIV International Symposium - SymOrg, Zlatibor 2014, ISBN 978-86-7680-295-1, COBISS.SR-ID 207585292, 1249-1256
- 3.33. **Makajić-Nikolić, D**, Lečić-Cvetković, D, Atanasov, N, Babarogić, S (2013) An Approach to Production Planning for Supply Chain Performance Improvements, XI Balkan Conference on Operational Research, 07-11. 09. 2013, Srbija, ISBN 978-86-7680-285-1, 357-366 (M33)
- 3.34. Jednak, S, **Makajić-Nikolić, D**, Kragulj, D, Vujošević, M (2013) Structure and Performances of the Sectors in Serbian Economic Development, XI Balkan Conference on Operational Research, 07-11. 09. 2013, Srbija, ISBN 978-86-7680-285-1, 12-19 (M33)
- 3.35. Ćirović, M, **Makajić-Nikolić, D**, Vujošević, M, Kuzmanović, M, Petrović, N (2013) Applying FMEA as a tool for oil dependency analysis: European Union case study, Mednarodna konferenca o razvoju organizacijskih znanosti '32, 20.03. -22.03. 2013, Slovenia, ISBN 978-961-232-264-9, 115-122, COBISS.SR-ID 515333530 (M33)
- 3.36. Marinović, M, **Makajić-Nikolić, D**, Stanojević, M, Đorđević, L (2012) Optimization of electricity trading using linear programming. SCOR 2012, April 20-22, Nottingham, UK. OASICS 22 94-102, Schloss Dagstuhl - Leibniz-Zentrum fuer Informatik, ISBN 978-3-939897-39-2
- 3.37. Kostić – Stanković, M, **Makajić-Nikolić, D**, Vlastelica-Bakić, T (2012) (2012), New Approach to Risk Analysis in Marketing Communications Using Fault Tree Analysis, 3rd EMAC Regional Conference - Marketing Theory Challenges in Emerging Societies, 126-133, ISBN: 978-86-403-1240-0
- 3.38. **Makajić-Nikolić, D**, Martić M, Filipović, V, Kostić-Stanković, M – Problem solving of university promotion by using GOAL programming, Universidad 2012, Congreso Internacional de Educacion Superior, (ISBN 978-959-1614-34-6), Cuba, 2012
- 3.39. Savić, G, **Makajić-Nikolić, D**, Suknović, M, “AHP-DEA measure for study program selection”, Proceedings of XIII International Symposium - SymOrg, Zlatibor 2012, ISBN 978-86-7680-255-5, COBISS.SR-ID 191307276, 1217-1223
- 3.40. Radovanović, S, Trnavac, M, **Makajić-Nikolić, D**, “Military supply chain management”, Proceedings of XIII International Symposium - SymOrg, Zlatibor 2012, ISBN 978-86-7680-255-5, COBISS.SR-ID 191307276, 1956-1960
- 3.41. **Makajić-Nikolić, D**, Vujošević, M, “Minimal Cut Sets Generation Using Reverse Petri Nets”, Proceedings of the 1st International Symposium and 10th Balkan Conference on Operational Research/ volume 2, BALCOR 2011, 22. 09 – 24. 09, Thessaloniki, Greece, 362-369
- 3.42. Stanojević, M, **Makajić-Nikolić, D**, Svitlica, N, “Optimization of Media Plan Efficiency”, Proceedings of the 1st International Symposium and 10th Balkan Conference on Operational Research/ volume 2, BALCOR 2011, 22. 09 – 24. 09, Thessaloniki, Greece, 425-432

- 3.43. **Makajić-Nikolić, D**, Kostić-Stanković, M, Vlastelica-Bakić, T, “Modelling Advertising Scheduling To Improve Media Planning”, Proceedings of the 1st International Symposium and 10th Balkan Conference on Operational Research/ volume 2, BALCOR 2011, 22. 09 – 24. 09, Thessaloniki, Greece, 370-375(проглашен за најбољи рад Конференције у области математичког моделирања)
- 3.44. Marinović, M, Stanojević, M, **Makajić-Nikolić, D**, “LP Model for Day-ahead Planning in Energy Trading”, Proceedings of the The 11th International Symposium on Operations Research in Slovenia (SOR'11), 2011, 75-80
- 3.45. Slijepčević, M, Kostić-Stanković, M, **Makajić-Nikolić, D**, “Metodology of planning a socially responsible campaign based on goal programming”, First Regional Conference of the European Decision Sciences Institute 2010, Barcelona, Espana, july 2-3, 2010, www.iese.edu/en/events/OtrosEventos/EDSIConference/Conference
- 3.46. **Makajić-Nikolić, D**, Kostić-Stanković, M, Vlastelica-Bakić, T, “Risk Analysis In Integrated Marketing Communication Using Petri Nets”, 22nd European Conference on Operational Research EURO XXII, Prague, 2007, 258-259
- 3.47. **Makajić-Nikolić, D**, Vujošević, M, Panić, B, “A Supply Chain Simulation Model Based On Hierarchical Coloured Petri Net”, International Scientific Days 2006 "Competitiveness in the EU - Challenge for the V4 Countries, 2006, Nitra, Slovak Republic, http://www.fem.uniag.sk/mvd2006/zbornik/sekcia7/s7_panic_biljana_195.pdf, 1431-1436
- 3.48. Andrić, B, **Makajić-Nikolić, D**, Stevanović, B, Vujošević, M, “Modelling Inventory Control Process Using Coloured Petri Nets”, 7th Balkan Conference on Operational Research, ISBN: 973-8303-69-9 May 25 - 28, 2005, Constanta, Romania, http://fmi.unibuc.ro/balkan-conf/CD/Section1/Andric_%20Makajic-Nikolic_%20Stevanovic_%20Vujosevic%20.pdf
- 3.49. **Makajić-Nikolić, D**, Panić, B, Vujošević, M, “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, 219-234
- 3.50. Vujošević, M, **Makajić-Nikolić, D**, Strak, M, “Fuzzy Petri Net Based Reasoning for the Diagnosis of Bus Condition”, Proceedings of NEUREL 2004: Seventh Seminar on Neural Networks Applications in Electrical Engineering, (B. Reljin, S. Stanković, Eds.) Belgrade, Serbia and Montenegro, September 23-25, 2004, 225-29
- 3.51. Filipović, V, Kostić, M, **Makajić-Nikolić, D**, “Multicriteria Problem of Optimal Media Selection”, International Conference on nonlinear analysis and convex analysis NACA '98, Niigata City, Japan, 1998, 118-122

Радови саопштени на скупу међународног значаја штампани у изводу (M34)

- 3.52. Nikolić, N, Džamić, D, **Makajić-Nikolić, D** (2016) A new variable neighborhood search heuristic for covering design problem, Book of abstracts of the 4th International Conference on Variable Neighborhood Search, Málaga, SPAIN, October, 3-5, 2016, 28. ISBN: 978-84-617-5068-9 (M34)
- 3.53. Stefanov, D, **Makajić-Nikolić, D**, Kostić-Stanković, M (2015) Determination of exact number of employees by means of Petri Nets, The 12th Balkan Conference on Operational Research – BALCOR 2015, 09. 09.-13. 09. 2015, Romania, zbornik apstrakata na CD (M34)
- 3.54. **Makajić-Nikolić, D**, Babarogić, S. Lečić-Cvetković, D, Atanasov, N (2014) An Algorithm for Production Planning Based on Supply Chain KPIs. I. Dzitac, F.G. Filip, M.J. Manolescu (eds.), Abstracts of ICCCC Papers, 5th International Conference on Computers, Communications and Control, ICCCC 2014, Romania, Oradea–Baile Felix, May 6-10, 2014, ISSN 1844-4334, 4(2014),59 (M34)
- 3.55. **Makajić-Nikolić, D**, Savić, G, Vujošević, M, Novokmet, N, “Queuing System Simulation and Efficiency Evaluation by Petri Nets and Data Envelopment Analysis ”, Volume of Abstracts, EURO XXIV, Lisbon, 2010, 74
- 3.56. **Makajić-Nikolić, D**, Savić, G, “Improving Media Campaign Performances“ Volume of Abstracts, 9th Balkan Conference on Operational Research, Constanta, Romania, September 2th-6th , 2009, 42, ISBN: 973-86-979-9-9, <http://civile.utcb.ro/balcor/>,

- 3.57. **Makajić-Nikolić, D**, Vujošević, M, Panić, B, "Bullwhip Effect Analysis For Different Prediction And Replenishment Policies", 7th Balkan Conference on Operational Research, Constanta, Romania, May 25 - 28, 2005
- 3.58. **Makajić-Nikolić, D**, Vujošević, M, "Experimenting With Different Supply Chain Parameters Using Cpn Simulator" ,7th ISIR Summer School on "Supply Chain Inventory Management" School of Business Administration, University of Mannheim, Germany, August 14-19, 2005,
- 3.59. Vujošević, M, Strak, M, **Makajić-Nikolić, D**, "A Fuzzy Petri Net Based Reasoning System For Maintenance Planning", EURO/INFORMS, Joint International Meeting, Istanbul, The Turkey, 06-10.07. 2003
- 3.60. **Makajić-Nikolić, D**, Vujošević, M, "An Application of Coloured Petri Nets to Business Process Reengineering", 6th Balkan Conference on Operational Research, Greece, June 2002
- 3.61. Vujošević, M, **Makajić-Nikolić, D**, Vasić, B, "An application of colored petri nets to modeling of bus maintenance system EURO 2001, The European Operational Research Conference, Rotterdam, The Netherlands, 9-11 July 2001, www.euro2001.org
- 3.62. **Makajić-Nikolić, D**, Martić, M, Stanojević, M, "Improvement of Annual Planning Production in Yugoslav Pharmaceutical Company", Proceedings of Abstract of 5th Balkan Conference on Operational Research, Бања Лука, Република Српска, 2000, 56.

Уређивање зборника саопштења (M36)

- 3.63. Mladenović, N, Savić G, Kuzmanović, M, **Makajić-Nikolić, D**, Stanojević, M. (Eds.). (2013). Proceedings of XI Balkan Conference on Operational Research, Faculty of Organizational Sciences, Belgrade. ISBN: 978-86-7680-285-2

4. Националне монографије и тематски зборници (M40)

После избора у звање ванредни професор

- 4.1. **Makajić-Nikolić D**, Kuzmanovic, M. (2020) Određivanje optimalnog portfolija obnovljivih izvora energije u republici srbiji na osnovu preferencija U: Relevantnost energetske efikasnosti u kontekstu održivog razvoja: tematski zbornik radova / redaktor Dragana Kragulj. FON, Beograd, UDK: 620.9(082), 502.131.1:620.9(082) (M45)
- 4.2. Kuzmanović M, **Makajić Nikolić, D**, Savić G, (2018), Poslovna analitika u finansijama, u Finansijski menadžment i kontrola, Eds. Slađana Benković, 175-218, ISBN:978-86-7680-350-7 (M45)

5. Радови објављени у националним часописима и иностраним часописима који немају импакт фактор (M50)

После избора у звање ванредни професор

- 5.1. Kuzmanovic, M, **Makajić-Nikolić, D**. (2020). Heterogeneity of Serbian Consumers' preferences for Local Wines: Discrete Choice Analysis. Economics of Agriculture, 67(1), 37-54.doi: 10.5937/ekoPolj2001037K
- 5.2. Bačević, A, **Makajić-Nikolić, D**. (2018) Optimizacija rasporeda odeljenja u zdravstvenim ustanovama, Tehnika, 5/2018, 706-711, UDC: 614.2:519.863, DOI: 10.5937/tehnika1805706B (M52)
- 5.3. Vujosevic, M, **Makajić-Nikolić, D**, Pavlovic, P (2017) A new approach to determination of the most critical multi-state components in multi-state systems, Journal of Applied Engineering Science, No 4 Volume 15, 401 – 405, ISSN: 1451-4117, E-ISSN: 1821-3197, DOI:10.5937/jaes15-15936 (M51)
- 5.4. Panić, B, **Makajić-Nikolić, D**, Hadžiahmetović, M, Vujošević, M (2017) Zavisnost efekta biča od sklonosti ka riziku učesnika u lancu snabdevanja, TEHNIKA 3/2017, 417-421(M52)
- 5.5. Panić, B, **Makajić-Nikolić, D**, Hadžiahmetović, M, Vujošević, M (2017) Bullwhip Dependency of Participants' Risk Preferences in the Supply Chain, Technics, special edition, pp. 113 - 117, doi: 10.5937/tehnika1703417P, 2017 (M52)

Пре избора у звање ванредни професор

- 5.6. Митровић, О, Бабарогић, С, **Макајић-Николић, Д** (2016) Откривање превара у каско осигурању помоћу графовских база података, *InfoM*, 57/2016, 36-41, UDC 658:519.17 (M52)
- 5.7. **Макајић-Николић, Д**, Вуковић, М, Белић, А, Вујошевић, М (2015). Анализа и класификација људске грешке *Техника*, 70(6), 1031-1038 (M52)
- 5.8. Хаџиахметовић, М, **Макајић-Николић, Д** (2015) Процена здравствених ризика коришћењем Петријевих мрежа, *InfoM*, 54/2015, 4-11, UDC 519.8:614.2 (M52)
- 5.9. Marinović, M, **Макајић-Nikolić, D**, Stanojević (2013) Optimization in Day-Ahead Planning of Energy Trading, *Journal of Applied Engineering Science*, vol. 11, no. 4, 201 – 208, doi:10.5937/jaes11-4604. (M51)
- 5.10. Kostić – Stanković, M, **Макајић-Nikolić, D**, Martić M (2013) Optimization of the university promotion plan, *Actual Problems of Economics*, No 1(139), 377-385 ISSN 1993-6788, UDK 330
- 5.11. Savić, G, **Макајић-Nikolić, D**, Vujošević, M (2012) A Framework for Additional Server Activation, *Research in Logistics & Production*, vol 4, 387-397
- 5.12. Костић-Станковић, М, **Макајић-Николић, Д**, Слијепчевић М, Планирање друштвено одговорне кампање са вишеструким специјалним догађајем, *Management*, 2011, (ИССН 0354-8635, СОBISS.SR-ID 110318855), стр. 15-23 (M51)
- 5.13. Вујошевић, М, **Макајић-Николић, Д**, “Моделирање процеса отказа и одржавања применом петријевих мрежа”, *Техничка дијагностика година 2, број 2, 2003*, пп 34-39, ISSN 1451-1975 (M53)
- 5.14. **Макајић-Николић Д**, Вујошевић М. "Примена обојених Петријевих мрежа у реинжењерингу пословних процеса", *Техника 4-5/2002*, Менаџмент пп 5-12. ISSN 0040-2176 (M52)
- 5.15. Лечић Д, Чупић М, **Макајић Д**, "Примена програмског пакета П/Г% као система за подршку одлучивању у судству", прегледни рад у часопису, *ИНФО бр.3, мај 1996*. (M53)

6. Радови саопштени на скупу националног значаја (M60)

После избора у звање ванредни професор

- 6.1. Radaković, J. A, **Макајић-Nikolić, D**, Petrović, N. (2021 Novembar 8-9). Klimatske promene i rizik od poplava. U D. Lečić-Cvetković & Z. Rakićević (Eds.), *Zbornik radova Skupa privrednika i naučnika SPIN'21 „Industrija 4.0 – mogućnosti, izazovi i rešenja za digitalnu transformaciju privrede”* (pp. 154-161). Privredna komora Srbije, online, MS Teams, Beograd, Srbija. Fakultet organizacionih nauka: Beograd. ISBN 978-86-7680-396-5. (M63)

Пре избора у звање ванредни професор

Предавање по позиву (M61)

- 6.2. **Макајић-Николић, Д**, Вуковић, М, Белић, А, Вујошевић, М (2015) Људска грешка: анализа и систем класификације, *ОМО 2015 Зборник радова: 40. Међународни научно-стручни скуп "Одржавање машина и опреме" 23 - 26. јун 2015. године, Београд, Будва (предавање по позиву)*, 11-26

Радови саопштени на скупу националног значаја штампани у целости (M63)

- 6.3. Павловић, П, **Макајић-Николић, Д**, Вујошевић, М, Чабаркапа, Д (2016) Нова трошковна мера значајности, *Зборник радоваXLIII Симпозијума о операционим истраживањима, SYM-OP-IS 2016, Тара, 20-23 09. 2016*, 435-438. ISBN: 978-86-335-0535-2 (M63)
- 6.4. Ђировић, М, Петровић, Н, **Макајић-Николић, Д** (2016) Процена ризика у еколошком менаџменту, *Зборник радоваXLIII Симпозијума о операционим истраживањима, SYM-OP-IS 2016, Тара, 20-23 09. 2016*, 49-52. ISBN: 978-86-335-0535-2 (M63)

- 6.5. Хаџиахметовић, М, Мариновић, М, **Макајић-Николић, Д** (2016) Оптималан план распоређивања радника са ротирањем локација и послова, Зборник радова XLIII. Симпозијума о операционим истраживањима, SYM-OP-IS 2016, Тара, 20-23.09. 2016, 427-430, ISBN: 978-86-335-0535-2 (M63)
- 6.6. Панић, Б, **Макајић-Николић, Д**, Вујошевић, М (2015) Утицај склоности ка ризику на трошкове у ланцима снабдевања, XLII Симпозијум о операционим истраживањима, Сребрно Језеро, 15.09-18.09, Зборник радова XLII SYMOPIS, 642-648, ISBN 978-86-80593-55-5 (M63)
- 6.7. Милутиновић, Р, Стошић, Б, **Макајић-Николић, Д** (2015) Хибридни модел за идентификацију ризика у пројектима иновација производа, XLII Симпозијум о операционим истраживањима, Сребрно Језеро, 15.09-18.09, Зборник радова XLII SYMOPIS, 626-629, ISBN 978-86-80593-55-5 (M63)
- 6.8. Павловић П, **Макајић-Николић, Д**, Вујошевић М (2015) Нови приступ одређивању К најзначајнијих компонената система, XLII Симпозијум о операционим истраживањима, Сребрно Језеро, 15.09-18.09, Зборник радова XLII SYMOPIS, 634-637, ISBN 978-86-80593-55-5 (M63)
- 6.9. Павловић, П, **Макајић-Николић, Д**, Вујошевић, М (2014) Примена Петријевих мрежа у анализи и моделирању ланаца снабдевања. Зборник радова XLI SYMOPIS, Дивчибаре, 299-304 (M63)
- 6.10. Стефанов, Д, Костић-Станковић, М, **Макајић-Николић, Д** (2014) Распооређивање оператера у служби подршке контакт центра комерцијалне банке АД Београд. Зборник радова XLI SYMOPIS, Дивчибаре, 355-360 (M63)
- 6.11. Вујошевић, М, Живановић, Н, **Макајић-Николић, Д** (2014) Анализа расположивости и поузданости производног система са полуатоматизованим линијама, ОМО 2014 Зборник радова: 39. научно-стручни скуп "Одржавање машина и опреме", Београд Будва, 23-26. јун 2014, 131-141, ISBN 978-86-84231-41-5, COBISS.SR-ID 207972876 (M63)
- 6.12. Тафиљи-Бубало, У, **Макајић-Николић, Д** (2014) Процена ризика у грађевинском предузећу, X међународни симпозијум истраживања и пројектовања за привреду, 11.-13.12.2014. Београд, ISSN 978-86-84231-35-4, CD издање, <http://www.iipp.rs/sImPPozijum.htm> (M63)
- 6.13. Николић, Н, **Макајић-Николић, Д**, Николић, Р, Мариновић, М (2013) Распооређивање педијатријских сестара применом циљног програмирања, XL Симпозијум о операционим истраживањима, 08. 09.-12. 09. 2013, Србија, 939-944, ISBN 978-86-7680-286-9 (M63)
- 6.14. **Макајић-Николић, Д**, Ћировић, М, Петровић, Н, Вујошевић, М, Пресбургер Улниковић, В (2013) Анализа еколошког ризика од црних и сивих отпадних вода на Дунаву, XL Симпозијум о операционим истраживањима, 08. 09.-12. 09. 2013, Србија, 9-14, ISBN 978-86-7680-286-9 (M63)
- 6.15. **Макајић-Николић, Д**, Вујошевић, М, Николић, Н (2012) Одређивање скупа најкритичнијих компонената. Зборник радова / XXXIX Симпозијум о операционим истраживањима - SYM-OP-IS 2012, Тара, 2012, 647-650, ISBN 978-86-7488-086-9
- 6.16. Јовановић Б, **Макајић-Николић, Д**, Симић Д, Вујошевић М, "Анализа сигурности употребом метода анализе ризика", INFOTECH 2011, ICT Conference & Exhibition, Врњачка Бања, 31. 05 – 02. 06. 2011, CD издање
- 6.17. Мариновић, М, **Макајић-Николић, Д**, Станојевић, М, "Оптимизација дневног планирања трговине електричном енергијом", Зборник радова SYM-OP-IS 2011 Златибор, 2011, 242-245.
- 6.18. Костић-Станковић, М, **Макајић-Николић, Д**, Вујошевић, М, "Коришћење стабла неисправности у управљању ризиком оглашавања", Зборник радова SPIN 2011, Београд, 2011, 115-121.
- 6.19. Сретеновић А, М. Станојевић, Савић Г, Макајић Николић Д, Вукојевић Б, "Оптимизација рутирања возила у прицесу сакупљања млека", Зборник радова SYM-OP-IS 2009 Ивањица, 2009, 289-292
- 6.20. Новокмет Н, **Макајић-Николић, Д**, Вујошевић М, "Моделирање процеса пријема и испоруке пошљака помоћу Петријевих мрежа", XXXIII Симпозијум о операционим истраживањима, Златибор, 16.-19.09.2007, ИСБН 978-86-7680-124-4, 385-388

- 6.21. **Макајић-Николић, Д**, Станојевић М, Андрић Б, “Утицај расподеле фиксних трошкова на оптимизацију производног програма”, Симорг, Златибор, 7-10.06.2006. CD издање
- 6.22. **Макајић-Николић, Д**, Андрић Б, Станојевић М, Павловић П, “Симулација рада семафора помоћу петријевих мрежа”, XXXIII Симпозијум о операционим истраживањима, Бања Ковиљача, 3.-6.10.2006, ИСБН 86-82183-07-2, 433-436
- 6.23. **Макајић-Николић, Д**, Мартић М, Станојевић М, “Формулација и решавање проблема оптималног распона зарада”, SYM-OP-IS 2005, XXXII Симпозијум о операционим истраживањима, Врњачка Бања, 27.-30.09.2005, ИСБН 86-403-0685-0, 311-314
- 6.24. **Макајић-Николић, Д**, Вујошевић М, Мехмедбашић В, “Примена “премијум солвера” за решавање проблема распоређивања еволуционим алгоритмом”, SYM-OP-IS 2005, XXXII Симпозијум о операционим истраживањима, Врњачка Бања, 27.-30.09.2005, ИСБН 86-403-0685-0, 365-368
- 6.25. Петровић И, **Макајић-Николић, Д**, Вујошевић М. “Моделирање и симулација процеса пријема робе код veleпродавца воћа применом петријевих мрежа”, SYM-OP-IS 2005, XXXII Симпозијум о операционим истраживањима, Врњачка Бања, 27.-30.09.2005, ИСБН 86-403-0685-0, 373-376
- 6.26. **Макајић-Николић, Д**, Вујошевић М, Павловић В, “Анализа ризика у производним плановима коришћењем стабла неисправности и Петријевих мрежа”, SimOrg, Златибор, Јун 2004, CD издање
- 6.27. Николић Н, **Макајић-Николић, Д**, “Решавање проблема распоређивања у производним системима применом Петријевих мрежа”, СимОрг, Златибор, Јун 2004, CD издање
- 6.28. **Макајић-Николић, Д**, Вујошевић М, Николић Н, “Одређивање минималних скупова пресека помоћу Петријевих мрежа” SYM-OP-IS 2004, XXXI Симпозијум о операционим истраживањима, Фрушка Гора, 14.-17.09.2004, 217-220
- 6.29. Панић Б, **Макајић-Николић, Д**, Вујошевић М, “Моделирање и симулација ефекта бича помоћу обојених Петријевих мрежа” SYM-OP-IS 2004, XXXI Симпозијум о операционим истраживањима, Фрушка Гора, 14.-17.09.2004, 13-16
- 6.30. Вујошевић М, **Макајић-Николић, Д**, “Примена стабла отказа у анализи ризика у оперативном планирању”, Методе анализе отказа система-Књига 2, АНАЛИЗА СТАБЛА ОТКАЗА (АСО), Теоријски и практични аспекти, Редактор Љ. Папић, DQM, Чачак, 2004, 91-112
- 6.31. Андрић Б, Станојевић М, **Макајић-Николић, Д**, Мартић М, “Моделирање система планирања у Дуга Холдинг Ибл”, SYM-OP-IS'03, Херцег-Нови, 30.09.-03.10. 2003.339-342
- 6.32. **Макајић-Николић, Д**, Вујошевић М, "Преглед примене Петријевих мрежа у реинжењерингу пословних процеса" SYM-ORG Златибор, 2-5 јун 2002, Зборник радова, ФОН, 291-296
- 6.33. Панић Б, Лончар Б, **Макајић-Николић, Д**, "Примена Петријевих мрежа у моделирању процеса издавања часописа YUJOR", SYM-OP-IS'02, Тара, октобар 2002 V-1-V-5.
- 6.34. **Макајић-Николић, Д**, Вујошевић М, Васић Б., "Примена обојених петријевих мрежа у моделирању система одржавања аутобуса", SYM-OP-IS 2001
- 6.35. Страк М, Вујошевић М, **Макајић-Николић, Д**, "Закључивања о стању аутобуса помоћу фази петријевих мрежа", SYM-OP-IS 2001
- 6.36. **Макајић-Николић, Д**, Вујошевић М, "Анализа стабла неисправности када су вероватноће примарних догадаја фази бројеви", SYM-OP-IS -2000, 313-317.
- 6.37. **Макајић-Николић, Д**, Вујошевић М, "Један приступ процени ризика у оперативном планирању", SYM-ORG 2000, CD издање
- 6.38. **Макајић-Николић, Д**, Станојевић М, "Проширење модела планирања асортимана" SYM-OP-IS 99, Београд, 1999
- 6.39. **Макајић-Николић, Д**, "Примена технике мрежног планирања у процесу оперативног планирања и реализације оперативног плана", SYM-OP-IS 98, Херцег Нови, 1998
- 6.40. Мартић М, **Макајић-Николић, Д**, Станојевић М, Кнежевић Б, "Унапређење система годишњег планирања у ИЦН Југославија", SYM-OP-IS 98, Херцег Нови, 1998 (проглашено за најбољу примену операционих истраживања у 1998. години)

- 6.41. Костић М, **Макајић-Николић, Д**, Јаничић Р, "Оптимални избор медија применом циљног и вишекритеријумског програмирања", SYM-OP-IS 97, Котор, 1997
- 6.42. Јаничић Р, **Макајић-Николић, Д**, Костић М, "Модели и методе операционих истраживања у комбиновању инструмената маркетинг микса", SYM-OP-IS 97, Котор, 1997, 21-24
- 6.43. Лечић, Д, Чупић М, Макајић, Д, "Примена програмског пакета ПЛ% као система за подршку одлучивању у судству", SYM-OP-IS 95, Доњи Милановац, 1995, 73-76
- 6.44. Костић, М, Мартић М, Макајић, Д, "Мерење тржишне ефикасности марке производа помоћу анализе обавијених података", SYM-OP-IS 96, Златибор, октобар 1996, 489-493
- 6.45. Макајић, Д, "Проблем расподеле ресурса на Н сектора грађевинског предузећа", SYM-ORG 95, Златибор, 1995,

Радови саопштени на скупу националног значаја штампани у изводу (М64)

- 6.46. Вујошевић М, **Макајић-Николић, Д**, "Примена петријевих мрежа у поузданости и одржавању" XXIII мајски скуп одржавалаца, Будва, 30. мај - 2. јун 2001.
- 6.47. Вујошевић М, **Макајић-Николић, Д**, "О применама фази скупова у анализи поузданости", XXIII мајски скуп одржавалаца, Београд, 9-11. мај 2000.

Уређивање зборника саопштења (М66)

- 6.48. Мартић, М, Вујошевић, М, **Макајић-Николић, Д**, Кузмановић М, Савић, Г. (Eds.). (2013). XL Симпозијум о операционим истраживањима – Зборник радова, Факултет организационих наука, Београд. ISBN: 978-86-7680-286-9.

7. Магистарска теза и докторска дисертација (М70)

- 7.1. **Макајић-Николић, Д**, „Примена обојених Петријевих мрежа у реинжењерингу пословних процеса“, магистарска теза, ментор проф. др Мирко Вујошевић, област: Операциона истраживања, Универзитет у Београду, Факултет организационих наука, Београд, 2002 (М71)
- 7.2. **Макајић-Николић, Д**, „Нови приступ анализи поузданости система применом инверзних Петријевих мрежа“, докторска дисертација, ментор проф. др Мирко Вујошевић, област: Операциона истраживања, Универзитет у Београду, Факултет организационих наука, Београд, 2012 (М72)

8. Техничка и развојна решења (М80)

- 8.1. Станојевић М, **Макајић-Николић, Д**, Савић Г, „ОптРуте“, софтвер за оптимизацију рута дистрибуције лекова израђен у оквиру пројекта Министарства за науку Републике Србије - 13016 (2008-2010), корисник Pharma Swiss. (М82)
- 8.2. Станојевић, М, **Макајић-Николић, Д**, Савић, Г. „ОптПлан“, Софтвер за оптимизацију производног програма израђен у оквиру пројекта Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије – 13016 (2008–2010), корисник „Моћ природе груп д.о.о.“, Београд. (М82)

Квалитет научних резултата (Цитираност)

У индексној бази *Scopus* нађено је 163 цитата ([Makajić-Nikolić, Dragana - Author details - Scopus Preview](#)), у индексној бази *Web of Science* нађено је 138 цитата (извештај Универзитетске библиотеке у прилогу). У претраживачу *Google Scholar*, нађен је 461 цитат ([Dragana Makajic-Nikolic - Google Академик](#)).

Одабраних 10 хетероцитата (извор *Web of Science*):

2013, OPTIMIZATION, V62, P1069, DOI 10.1080/02331934.2013.796471

1. Title: A Hierarchical Approach for Fast Calculating Minimal Cut Sets of a Microgrid
 Author(s): Che, YB (Che, Yanbo); Zhao, YC (Zhao, Yuancheng); Xu, JM (Xu, Jianmei); Zhou, JH (Zhou, Jinhuan)
 Source: MATHEMATICAL PROBLEMS IN ENGINEERING Volume: 2017 Article Number: 5154740
 DOI: 10.1155/2017/5154740 Published: 2017
 2. Title: On Qualitative Analysis of Fault Trees Using Structurally Persistent Nets
 Author(s): Rodriguez, RJ (Rodriguez, Ricardo J.)
 Source: IEEE TRANSACTIONS ON SYSTEMS MAN CYBERNETICS-SYSTEMS Volume: 46 Issue: 2
 Pages: 282-293 DOI: 10.1109/TSMC.2015.2437360 Published: FEB 2016
- 2015, POLICING, V38, P295, DOI 10.1108/PIJPSM-11-2014-0124
3. Title: Staff Task-Based Shift Scheduling Solution with an ANP and Goal Programming Method in a Natural Gas Combined Cycle Power Plant
 Author(s): Ozder, EH (Ozder, Emir Huseyin); Ozcan, E (Ozcan, Evrencan); Eren, T (Eren, Tamer)
 Source: MATHEMATICS Volume: 7 Issue: 2 Article Number: 192 DOI: 10.3390/math7020192
 Published: FEB 2019
 4. Title: Lexicographic Goal Programming Model for Bank's Performance Management
 Author(s): AlArjani, A (AlArjani, Ali); Alam, T (Alam, Teg)
 Source: JOURNAL OF APPLIED MATHEMATICS Volume: 2021 Article Number: 8011578 DOI:
 10.1155/2021/8011578 Published: NOV 12 2021
 5. Title: Fatigue, personnel scheduling and operations: Review and research opportunities
 Author(s): Xu, SL (Xu, Shuling); Hall, NG (Hall, Nicholas G.)
 Source: EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH Volume: 295 Issue: 3 Pages: 807-822
 DOI: 10.1016/j.ejor.2021.03.036 Early Access Date: AUG 2021 Published: DEC 16 2021
 6. Title: Solving shift scheduling problem with days-off preference for power station workers using binary integer goal programming model
 Author(s): Shuib, A (Shuib, Adibah); Kamarudin, FI (Kamarudin, Faiq Izzuddin)
 Source: ANNALS OF OPERATIONS RESEARCH Volume: 272 Issue: 1-2 Special Issue: SI Pages:
 355-372 DOI: 10.1007/s10479-018-2848-5 Published: JAN 2019
- 2016, J CLEAN PROD, V113, P365, DOI 10.1016/j.jclepro.2015.11.022
7. Title: A novel approach for reliability assessment of residual heat removal system for HPR1000 based on failure mode and effect analysis, fault tree analysis, and fuzzy Bayesian network methods
 Author(s): Ding, R (Ding, Rui); Liu, ZH (Liu, Zehua); Xu, JT (Xu, Jintao); Meng, FP (Meng, Fanpeng); Sui, Y (Sui, Yang); Men, XH (Men, Xinhong)
 Source: RELIABILITY ENGINEERING & SYSTEM SAFETY Volume: 216 Article Number: 107911
 DOI: 10.1016/j.res.2021.107911 Early Access Date: JUL 2021 Published: DEC 2021
 8. Title: A novel framework for selecting sustainable healthcare waste treatment technologies under Z-number environment
 Author(s): Chen, XH (Chen, Xiaohong); Lin, J (Lin, Jiong); Li, XH (Li, Xihua); Ma, ZY (Ma, Zhiyong)
 Source: JOURNAL OF THE OPERATIONAL RESEARCH SOCIETY Volume: 72 Issue: 9 Pages:
 2032-2045 DOI: 10.1080/01605682.2020.1759382 Early Access Date: JUN 2020 Published: SEP 2 2021
 9. Title: A multi-objective and multi-period optimization model for urban healthcare waste's reverse logistics network design
 Author(s): Wang, ZG (Wang, Zhiguo); Huang, LF (Huang, Lufei); He, CX (He, Cici Xiao)

Source: JOURNAL OF COMBINATORIAL OPTIMIZATION Volume: 42 Issue: 4 Special Issue: SI
Pages: 785-812 DOI: 10.1007/s10878-019-00499-7 Early Access Date: DEC 2019 Published: NOV
2021

2020, MATHEMATICS-BASEL, V8, DOI 10.3390/math8010030

10. Title: Portfolio Optimization with a Mean-Absolute Deviation-Entropy Multi-Objective Model

Author(s): Lam, WS (Lam, Weng Siew); Lam, WH (Lam, Weng Hoe); Jaaman, SH (Jaaman, Saiful
Hafizah)

Source: ENTROPY Volume: 23 Issue: 10 Article Number: 1266 DOI: 10.3390/e23101266 Published:
OCT 2021

IV. ПРИКАЗ И ОЦЕНА ЦЕЛОКУПНОГ НАУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА

Научни опус проф. др Драгане Макајић-Николић биће приказан у три целине. Прво ће бити анализирани научни радови објављени након избора у звање ванредни професор по следећим областима истраживања: радови који се односе на примене математичког моделирања и оптимизације, радови који се односе на анализу поузданости, радови који се односе на процену ризика и радови који се односе на симулацију процеса помоћу Петријевих мрежа. Затим ће бити анализирани радови објављени пре избора у звање ванредног професора по претходно наведеним областима истраживања. У трећем делу ће бити приказан збирни преглед квантитативних показатеља научно-истраживачког рада кандидата.

1. Радови објављени након избора у звање ванредни професор

Радови који се односе на примене математичког моделирања и оптимизације

Радови под редним бројем 2.1, 2.2, 2.6, 2.8, 3.4, 3.6, 3.10, 3.13, 3.17 и 5.2 се баве применом математичког моделирања и оптимизације у решавању различитих реалних проблема.

Рад 2.1 се бави проблемом распоређивања земаљске посаде на различите задатке на малим аеродромима. Због малог броја летова, на малим аеродромима земаљска посада није специјализована за једну врсту задатака, већ може да обавља сваку од активности које се одвијају на аеродрому. Због тога је основни проблем како доделити задатке земаљској посади тако да, на основу плана летова, њихово ангажовање буде ефикасно. Проблем је решаван на примеру аеродрома „Константин Велики“.

Рад 2.2 се односи на избор локације за изградњу постројења за спаљивање инфективног медицинског отпада. Избор локације треба да задовољи различите еколошке, економске и техничке критеријуме како би се успешно управљало прерадом медицинског отпада. У раду је представљена процедура којом се прво бира регион, а затим се морају одабрати потенцијалне локације методом DEA, како би се одабрале релативно ефикасне локације. На крају се, применом циљног програмирања, међу ефикасним локацијама добија најпогоднија локација за постројење за спаљивање медицинског отпада. Такав приступ омогућава локацију која има најмање одступања од идеалне локације, а представља оптималну локацију.

У раду 2.6 се разматра проблем стохастичког програмирања са низом параметара који су случајне величине. Као метод решавања примењен је итеративни оптимизационо-симулациони приступ, који је примењен на проблем одабира оптималног броја огласа који ће бити постављени у различитим новинама. Поред очигледног задатка одређивања броја огласа, потребно је одредити и њихову позицију и величину за сваку новину, уз постизање потребних прегледа и резултата како у укупној популацији, тако и унутар циљних група. Рејтинзи су подаци стохастичке природе и претпоставља се да имају Гаусову дистрибуцију. Проблем је формулисан као проблем мешовитог целобројног стохастичког програмирања.

У раду 2.8 се оптимално финансирање залиха сировина у индустрији прераде бакра перципира као проблем избора извора финансирања и одређивања динамике набавке. Посматра се предузеће које може

да реализује финансирање залиха сировина из више извора под различитим условима и поставља се проблем одређивања извора финансирања из којих треба позајмити потребна средства за обезбеђење континуитета производног процеса уз минималне трошкове набавке тих средстава.

Рад 3.4 је прегледни и бави се систематизацијом и анализом оптимизационих проблема у управљању медицинским отпадом.

Рад 3.6 се бави оптимизацијом рааспореда радника у полуаутоматској производњи и подразумева, пре свега, одређивање врсте стручности радника, потребног броја радника за посао, као и распоред радника у одређеним временским јединицама. Циљ овакве оптимизације је пре свега смањење укупних трошкова предузећа, тј. повећање укупне продуктивности предузећа. У раду 3.10 је приказан проблем избора скупа адекватних индикатора перформанси за управљање производњом, по фазама управљања. У управљању производњом постоји велики број перформанси и индикатора перформанси који се могу мерити и пратити. На основу дефинисаних циљева производног предузећа, могуће је дефинисати перформансе и индикаторе перформанси за четири фазе управљања производњом (планирање, организовање, реализовање, контрола). За сваку фазу управљања производњом потребно је одредити индикаторе перформанси који су адекватни, у одређеном временском периоду са циљем лакшег и бржег уочавања потенцијалних проблема у тој фази управљања

Радови 2.3, 3.13, 3.17 и 4.1 се баве применом оптимизације у *conjoint* анализи или поређењем резултата оптимизације и *conjoint* анализе. У радовима 2.3 и 3.17 се разматра проблем одређивања преференција инвеститора према критеријумима одабира портфолија, као и проблем одређивања оптималног портфолија са становишта инвеститора. Студија се првенствено фокусира на приватне инвеститоре који су заинтересовани за једнократна улагања, а не за трговину акцијама. Применом *conjoint* анализе измерене су преференције испитаника за компаније, преференције за стопе приноса, ризичност акција и стопе дивиденди. Перформансе резултујућег портфолија су упоређене са границом ефикасних портфолија, добијеном применом Марковицове теорије портфолија. Предмет рада 4.1 је одређивање оптималног портфолија обновљивих извора енергије на основу података о трошковној ефикасности ових извора и преференција становништва Републике Србије према различитим изворима енергије. Модел који је креиран за одређивање оптималних портфолија је базиран на моделу Марковиц-а. Трошкова ефикасност је израчуната на основу података Међународне агенције за обновљиве изворе енергије а преференције становништва РС према обновљивим изворима енергије су добијене на основу истраживања које је спроведено путем онлине упитника. Граница ефикасних портфолија и диверзификација обновљивих извора енергије су одређени за сваки од добијених кластера, за цео узорак као и за случај када удели обновљивих извора енергије у портфолију не зависе од преференција, односно када су резултат оптимизације. Предмет рада 3.13 је проблем одређивања ефикасног *conjoint* редукованог плана експеримента који подразумева задовољавајућу вредност изабране мере ефикасности експеримента и избалансираност нивоа атрибута укључених у план. Поред тога, потребно је да број профила у генерисаном плану буде когнитивно прихватљив за испитанике. Како се применом софтвера не може утицати на све три карактеристике плана експеримента, предложен је приступ којим се то може постићи. Проблем генерисања ефикасног редукованог плана експеримента је дефинисан као оптимизациони проблем којим се из скупа свих профила (комплетног плана експеримента) бира број профила из задатог опсега којим се максимизира А-ефикасност уз задовољење ограничења избалансираности.

Предмет рада 5.2 је проблем распоређивања одељења у здравственим установама. Од распореда одељења у здравственим установама зависе како трошкови, тако и квалитет услуга које се пружају пацијентима. Проблем распоређивања одељења у оквиру здравствене установе се обично се решава на стратешком нивоу и окарактерисан је као вишекритеријумски проблем са вишеструким ограничењима. Један од циљева може бити минимизација пешачења путника између одељења и у том случају се овај проблем може представити као проблем квадратног придруживања. У раду је представљен приступ решавања посматраног проблема базиран на методи променљивих околина.

Радови који се односе на анализу поузданости

У радовима под редним бројевима 1.1, 2.7, 3.2, 3.8, 3.12, 3.14, 3.16, 3.18 и 3.21 се разматра проблем одређивања компоненти најзначајнијих за поузданост система. У позваном предавању под бројем 3.2 је дат преглед мера значајности (*Importance measures*) које се користе за решавање овог проблема.

У раду 2.7 је приказан оригиналан оптимизациони приступ у одређивању најкритичнијих компоненти, којим се посматрани проблем своди на проблем покривања скупова (*set covering problem*). У раду се претпоставља да су стања компоненти бинарна (исправна-неисправна) и узимају у обзир трошкови повећања поузданости компоненти. Радови 3.14, 3.16 и 5.3 се баве одређивањем најкритичнијих компоненти када оне могу имати више дискретних стања исправности/неисправности уз различите услове и свођењем на различите проблеме покривања скупова (*set covering, maximal set covering, weighted set covering*).

Рад 3.21 бави компонентама које могу имати различита стањима стања континуално између потпуне исправности и потпуне неисправности. Проблем дефинисан у овом раду је формулисан као проблем одређивања скупа компоненти чија стања максимизирају ниво перформанси система под буџетским ограничењем. У раду се доказује да се решење формулисаног проблема може добити на основу решења пондерисаног проблема минималног погађања скупа (*minimal hitting set problem*).

У радовима 3.21 и 1.1 су приказане конструктивне хеуристике за решавање постављених оптимизационих проблема, а у раду 3.8 примена Карусел хеуристике у њиховом решавању. Проблем одређивања најкритичнијих компоненти помоћу проблема покривања скупова решава се на скупу минипресека, који се издвајају из потенцијално великог скупа свих пресека. У раду 3.12. је приказан алгоритам за ефикасну редукцију скупа свих пресека на минипресеке.

Радови који се односе на процену ризика

Радови под редним бројевима 1.3, 1.4, 1.5, 2.4, 3.1, 3.3, 3.11, 3.15, 3.20, 5.4, 5.5 и 6.1 се односе на процену ризика. Радови 1.2, 1.3 и 1.4 су поглавља у енциклопедијама у којима је дат преглед и опис процене и управљања ризиком, смањењем ризика од катастрофа и стандарда за управљање ризиком. Остали радови се односе на примену метода и техника за процену ризика у различитим областима.

У раду 2.4 је примењена FMEA метода у процени ризика од повреда на скијалиштима. На основу података о вођама ски лифтом и података о повредама на скијалишту, ризик ски стаза је одређиван као мера учесталости повреда, тежине повреда и временској изложености, односно времена које скијаш проведе на стази.

Рад 3.11 се бави проценом ризика од тероризма у туристичким дестинацијама. Циљ истраживања је био да се утврди који је то фактор најбитнији приликом одабира туристичке дестинације, као и да се уочи како испитаници доносе одлуку кад им је понуђена одређена комбинација фактора ризика. Акцент је стављен на одређивање у којој мери ризик од терористичких напада, као актуелан фактор, утиче на одабир дестинације.

Радови 5.4 и 5.5 се баве проценом ризика у ланцима снабдевања и у њима је испитан утицај склоности ка ризику као особине личности учесника у ланцу снабдевања на трошкове складиштења и трошкове услед незадовољене тражње. Највећи број радова се односи на процену еколошког ризика (3.15, 3.20) и ризика од катастрофа (3.3, 6.1). Позвано предавање под редним бројем 3.1 се бави проценом ризика од људске грешке и поузданошћу човека и даје преглед различитих генерација метода за процену ризика од људске грешке, као и преглед области у којима су се те методе користиле. У раду 3.15 је представљена истраживачка студија стицања економске и еколошке ефикасности коришћења одговарајућег система за одлагање инфективног медицинског отпада кроз истраживање предности увођења аутоклава и система за сецкање у јавној терцијарној здравственој установи – Клиничко-болнички центар Земун, Београд, Србија. Рад 3.20 се бави заступљеношћу ризика од климатских промена у високошколским установама. Рад 3.3 се бави прегледом Националних платформи за смањење ризика од катастрофа, са посебним нагласком на ризик од поплава, док је рад 6.1 фокусиран на утицај климатских промена на ризик од поплава.

Радови који се односе на симулацију процеса помоћу Петријевих мрежа

У радовима 1.2 и 3.19 се истражује проблем слања пакета кроз мрежу на међудоменском нивоу под условом да се на путу од почетка до краја (*end-to-end*, E2E) оствари захтевани квалитет услуге (*Quality of Service*, QoS). Процес слања и рутирања пакета помоћу једне од стратегија дисперзије пакета је моделован коришћењем обојених Петријевих мрежа (*Coloured Petri Nets*, CPN). CPN модел је симулиран како би се генерисале дисјунктне руте које обезбеђују да реализоване вредности мера перформанси мреже испуњавају захтеване на нивоу E2E. Користећи анализу DEA, перформансе мреже су процењиване (кашњење пакета, подрхтавање, стопа губитка пакета) да би се утврдило које од претходно наведених дисјунктних путања су ефикасније од других. На основу резултата DEA анализе, Петријева мрежа је проширена у стохастичку CPN како би се имплементирала стратегија прилагодљиве дисперзије пакета.

У раду 3.7 је приказана методологија примене приступа заснованог на подацима у комбинацији са Петријевим мрежама како би се показало како промена брзине жичаре утиче на дужину чекања и време чекања скијаша. Показало се да номинални режим рада смањује време чекања скијаша и повећава њихово опште задовољство.

2. Радови објављени пре избора у звање ванредни професор

Радови који се односе на примене математичког моделирања и оптимизације

У радовима под редним бројем 2.13, 2.16, 3.25-3.27, 3.33, 3.31 и 3.54 разматрају се оптимизациони проблеми у ланцима снабдевања. Радови 2.16, 2.13, 3.33 и 3.54 се односе на проблем оптимизације нивоа задовољења тражње у условима ограничених и недовољних производних капацитета. Посматра се више временским периода у којима је позната тражња више купаца који су груписани по приоритетима у снабдевању. Произвођач има ограничене капацитете који су без могућности проширења и најчешће мањи од укупне тражње. Потребно је одредити у сваком периоду количине које треба испоручити купцима тако да индикатор дефинисан као ниво задовољења тражње буде максималан. Постављени оптимизациони проблем је решаван егзактним алгоритмима и хеуристичком. Рад 3.31 се односи на проблем рутирања возила у нафтној компанији. На основу карактеристика посматране нафтне компаније, формулисан је математички модел за одређивање оптималних рута којима ће се снабдевати бензинске станице из више расположивих депоа. Проблем је решаван приближно методом јер је формулисан као проблем покривања скупова у коме се, из предефинисаних рута, одређују руте чија ће укупна дужина бити минимална. У раду 3.25. је решаван проблем одређивања оптималног износа новца којима треба пунити банкомате тако да стохастичка тражња буде што више задовољена уз минималне трошкове банке. Проблем је решаван на дневном нивоу јер је уочено да у току месеца постоје карактеристични датуми које одликује различити ниво тражње и расподеле којима тражња за новцем из банкомата подлеже. Посматрани проблем је постављен као проблем продавца новина (*news vendor problem*) и решаван на реалном примеру. Рад 3.26 се односи на проблем одређивања оптималне локације објекта за инсинерацију медицинског отпада. У решавању овог вишекритеријумског проблема, узети су у обзир различити фактори у вези потенцијалних локација: количина генерисаног медицинског отпада, трајање транспорта до локација, загађење ваздуха, ризик од елементарних непогода и ниво незапослености. По методологији предложеној у раду, прво се применом DEA методе одређују ефикасне локације из скупа свих потенцијалних локација а затим се од ефикасних локација бира оптимална. У раду 3.27 је приказан проблем који се јавља код дистрибутера FMCG (*Fast-Moving Consumer Goods*) производа који има свакодневне поруџбине великог обима које често не одговарају ни јединицама паковања производа ни захтеваном нивоу попуњености возила којима се производи транспортују. Формулисан је математички модел циљног програмирања којим се одређују оптималне количине производа које треба транспортовати тако да буду задовољени услови паковања и попуњености возила уз минимално одступање од пројектованог броја дана покривености залиха малопродаваца и решаван на реалном примеру.

Радови 2.12, 2.21, 2.21, 3.53, 3.54, 5.10, 6.10 и 6.13 се односе на проблеме распоређивања у различитим областима. У раду 2.12 је приказан модел одређивања оптималног распореда дежурстава полицајаца.

Проблем је дефинисан као проблем циљног програмирања. При формулисању математичког модела коришћен је приступ полицајац/шема који се заснива на предефинисаним шемама дежурстава и који се своди на проблем покривања скупова. Предложени приступ је илустрован на примеру једне полицијске станице у Источном Сарајеву. У радовима 2.21 и 5.10 се разматра проблем оптималног распореда запослених Факултета организационих наука на активности промоције факултета у средњим школама у различитим градовима Републике Србије. Рад 3.54 се односи на одређивање оптималног распореда лекара по дислоцираним ординацијама у ситуацији када је број расположивих лекара често мањи од потребног. Формулисан је математички модел мешовитог целобројног програмирања који је решаван егзактним алгоритмом на примеру пет дислоцираних ординација Дома здравља Вождовац. У раду 6.13 је представљен проблем распоређивања педијатријских сестара на одељењу Неонатологије КБЦ Звездара. Посматрани проблем је формулисан као проблем покривања скупа, који се састоји у избору шема по којима педијатријске сестре треба да раде у току месеца. Како оптимални распоред треба да задовољи „тврде“ и што више „меких“ услова, проблем је постављен као модел 0-1 циљног програмирања а затим је коришћен за добијање оптималног распореда на одељењу Неонатологије. Радови 3.53 и 6.10 се односе на решавање проблема распоређивања запослених у контакт центру Комерцијалне банке АД Београд који се састоји у одређивању оптималног недељног распореда радника по сменама. Модел је постављен као проблем циљног програмирања.

У радовима 2.19, 2.20 и 3.34 је приказана примена модела оптимизације портфолија у диверзификацији улагања у привредне секторе Републике Србије. На основу података о бруто друштвеном производу и запослености у привредним секторима, извршена је анализа оптималног додатног улагања у привредне секторе у циљу повећања укупних економских ефеката. Коришћени су Марковицеви модели оптимизације портфолија који су проширени увођењем више критеријума. У радовима 3.36 и 5.9 обрађује се проблем дневног планирања у компанијама за трговину електричном енергијом. Одлуке које се при томе односе су: где и колико електричне енергије треба продати и купити и којим трансмисионим капацитетима је треба спровести тако да се максимизира укупан дневни профит. Проблем је приказан графовски а затим је формулисан одговарајући математички модел линеарног програмирања. Проблем је решаван егзактним алгоритмима на примеру компаније која се бави трговином електричном енергијом на простору југоисточне Европе.

Радови који се односе на анализу поузданости

У раду 2.14 је приказан и илустрован нови приступ за одређивање минималних пресека кохерентних система помоћу инверзних Петријевих мрежа. Понашање система је описано помоћу стабла неисправности а за генерисање минималних пресека датог стабла коришћене су особине инверзних петријевих мрежа. Доказано је да се проблем одређивања минималних пресека своди на проблем досежљивости: потребно је одредити све листове стабла досежљивости инверзне Петријеве мреже.

У радовима 6.3, 6.8 и 6.15 се разматра проблем анализе поузданости сложених система и одређивања скупа најкритичнијих компоненти. Значај компоненте у систему рачуна се на основу њеног доприноса непоузданости система: уколико је тај допринос већи, компонента је критичнија и њен значај је са становишта поузданости система већи. Анализа полази од претпоставке да је структурна функција система представљена минималном дисјуктивном нормалном формом чији су чланови минимални пресеци. У радовима је предложен оптимизациони приступ којим се истовремено одређује цео скуп најкритичнијих компоненти система, за разлику од класичних мера значајности којима то није могуће. Посматрани проблемису формулисани као проблеми покривања скупова, тежинског максималног покривања скупова и буџетског покривања скупова. За решавање су коришћени егзактни алгоритми и хеуристике. Експерименти су обављени на групи узорних стабала неисправности.

Рад 6.11 се бави применом анализе расположивости и поузданости полуаутоматизованих производних линија једног производног предузећа. Распољивост производних линија је посматрана као вероватноћа да ће се оне налазити у оперативном стању у било ком тренутку, док је поузданост посматрана као

вероватноћа да ће производна линија обавити производњу једне производне серије без застоја. Анализа је вршена на основу реалних података о застојима у раду производних линија производног конкретног система који на различитим полуаутоматизованим производним линијама производи широк асортиман производа за завршне радове у грађевинарству.

Радови који се односе на процену ризика

Процена еколошког ризика од изливања црних и сивих отпадних вода са бродова који плове на Дунаву је приказана у радовима 2.10 и 6.13 Разматран је ризик од изложености девет лука у Републици Србији: Бездан, Апатин, Бачка Паланка, Нови Сад, Београд, Смедерево, Велико Градиште и Кладово а за процену ризика је коришћена метода FMEA – анализа начина и ефеката отказа. Процена је вршена на основу података о годишњем броју и структури бродова који пристају у луке, броју мерних станица низводно од лука, временима распада анализираних материја и броју становника који живе у и низводно од посматраних лука. У раду 2.9 је предложен приступ за процену ризика од ширења инфекције изазване неадекватним управљањем медицинским отпадом. Процена ризика је вршена помоћу Анализе стабла неисправности а затим је, на основу класичних мера значајности *Birbaim's*, *RAWiRRW* идентификовано који су елементи у процесу управљања медицинским отпадом најзначајнији са аспекта ризика од инфекције. У раду су приказани резултати примене предложеног приступа над реалним подацима и процедурама установљеним у Клиничком центру Србије.

Предмет радова 5.7 и 6.2 (пленарно предавање) је анализа ризика са аспекта људске грешке, њеног узрока и могућих последица догађаја који грешка изазива. Полази се од става да кључне утицаје на перформансе система у свим фазама његовог животног циклуса, од пројектовања и изградње, до експлоатације, управљања, одржавања и унапређивања имају одлуке и понашање човека. Људска грешка се посматра као свако деловање ван толеранције или одступање од норме, при чему је ниво прихватљивости унапред, формално или неформално, дефинисан системом. Поред приказа различитих приступа за анализу људске грешке, детаљно је представљена метода и илустрована на примеру управљања медицинским отпадом метода “Анализа и систем класификације људских грешака” (*Human Factors Analysis and Classification System – HFACS*).

У радовима 2.11, 3.30, 3.35 и 6.12 су приказане примене методе FMEA у процени ризика у различитим областима: процена ризика од зависности од нафтних деривата у европским земљама, процена ризика од повреда скијаша на рејонима скијашког центра, процена ризика и безбедности на раду запослених у грађевинском предузећу, респективно.

Циљ истраживања у раду 1.6 је да се утврди који је фактор најбитнији приликом одабира туристичке дестинације, као и да се уочи како испитаници доносе одлуку кад им је понуђена одређена комбинација фактора. Акцент се ставља на одређивање у којој мери ризик од терористичких напада, као актуелан фактор, утиче на одабир дестинације. Како медијски утицај оставља велики траг на стварање слике о конкретној дестинацији, анализирано је и да ли испитаници различито оцењују хипотетичку локацију са одређеним карактеристикама и конкретну дестинацију са истим тим карактеристикама.

Радови који се односе на симулацију процеса помоћу Петријевих мрежа

У радовима 1.8 и 5.11 се разматра систем са редовима чекања са више фиксних и једним додатним каналом услуживања. Додатни канал се укључује у случају када треба избећи стварање гужве у систему и смањити број клијената који, због предугог чекања, напуштају систем пре пружене услуге. Додатни канал се искључује из система када услуга поново достигне жељени ниво. Основни проблем је утврдити правило укључивања и искључивања додатног канала услуживања. За моделирање и симулацију овог система коришћене су хијерархијске стохастичке обојене Петријеве мреже. На основу резултата симулације различитих правила укључивања додатног канала добијене су вредности перформанси овог система. Измерене вредности перформанси су затим коришћене као улазни подаци за анализу обавијања

података (DEA) на основу које је утврђено које је од правила укључивања и искључивања додатног канала најефикасније.

Радам 3.29 је представљен симулатор креиран као Петријева мрежа који је намењен за учење о ефекту бича који се јавља у ланцима снабдевања. Мрежа је креирана тако да подржава ток и правила тзв. Пивске игре која опонаша понашање четири учесника у ланцу снабдевања: малопродавца, велепродавца, дистрибутера и произвођача. Симулатор омогућава са свако од њих може да формира своју поручбину користећи различите политике наручивања и да предвиђа будућу тражњу на основу једну од стратегија предвиђања: последњи период, покретни просек и експоненцијално поравнање. У раду је приказано и поређење резултата симулатора са резултатима експеримента обављеног са студентима.

У раду 5.8 је приказано како се Петријево мреже могу применити у процени ризика од добијања кардиоваскуларне болести. Основа за процену ризика је била Фрамингхамска студија, која се бави идентификацијом и превенцијом ризика добијања коронарних болести. Користећи резултате студије, формулисана је обојена Петријева мрежа којом се моделирају здравствени фактори ризика и симулира процес процене ризика да посматрани пацијент оболи од кардиоваскуларне болести у будућности. Поред процене тренутног стања пацијента, циљ је и да се, променом различитих вредности променљивих здравствених фактора, симулирају различити животни сценарији који могу довести до смањења ризика од обољевања.

3. Збирни преглед квантитативних показатеља научно-истраживачког рада кандидата

Збирни преглед публикација проф.др Драгана макајић-Николић приказан је у следећој табели:

Име и презиме: др Драгана Макајић-Николић, ванредни професор	Звање у које се бира: Редовни професор		Ужа научна, односно научна област за коју се бира: Операциона истраживања	
Научне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није једини или први	
	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора
Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a)	1	-	-	1
Рад у врхунском међународном часопису (M21)	1	-	1	-
Рад у истакнутом међународном часопису (M22)	2	-	1	2
Рад у међународном часопису (M23)	2	-	2	4
Рад у националном часопису међународног значаја (M24)	-	-	3	1
Уређивање међународног научног часописа (гост уредник) (M28б)	-	-	1	-
Уређивање националног научног часописа (M29a)	-	-	1	-
Поглавље у монографији међународног значаја (M14)	-	-	3	2
Лексикографска јединица у научној публикацији водећег међународног значаја (M15)	-	3	-	-
Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини (M31)	-	2	-	-
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен у целини (M33)	8	4	20	9
Уређивање зборника саопштења међународног научног скупа (M36)	-	-	-	2
Поглавље у тематском зборнику националног значаја (M45)	-	1	-	1
Рад у научном часопису националног значаја објављен у целини M50	2	-	7	5
Предавање по позиву са националног скупа штампано у целини (M61)	1	-	-	-

Име и презиме: др Драгана Макајић-Николић, ванредни професор	Звање у које се бира: Редовни професор		Ужа научна, односно научна област за коју се бира: Операциона истраживања	
Научне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није једини или први	
	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора
Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен у целини (М63)	14	-	29	1
Уређивање зборника саопштења међународног научног скупа (М66)	-	-	-	1
Ново техничко решење (метода) примењено на националном нивоу М(82)	-	1	-	1
Стручне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није једини или први	
	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора пре последњег	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора пре последњег
Уџбеник, практикум, збирка задатака, или поглавље у публикацији те врсте са више аутора	-	1	2	-

V. ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу увида у конкурсни материјал, Комисија је закључила да др Драгана Макајић-Николић, ванредни професор Факултета организационих наука, у потпуности задовољава услове конкурса. Комисија овај закључак образлаже следећим чињеницама, наведеним у редоследу прописаних обавезних и изборних услова у Сажетку реферата Комисије о пријављеним кандидатима (образац 4В, Универзитета у Београду), а према Правилнику о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду.

Обавезни услови

- Кандидат Драгана Макајић-Николић има научни степен доктора наука из уже научне области операциона истраживања.
- Поседује 27 година радног искуства, од чега 25 година у настави на Факултету организационих наука универзитета у Београду, у ужој научној области операциона истраживања. Самостално обавља наставни рад на предметима наведеним у овом извештају, из уже научне области операциона истраживања, на свим нивоима студија, почев од основних академских, преко мастер академских, до докторских академских студија.
- У досадашњим студентским анкетама добијала је високу оцену педагошког рада. Укупна просечна оцена кандидата, др Драгане Макајић-Николић у последњих 5 година износи 4,88, на скали од 1 до 5. На основу изнетог, Комисија сматра да резултати педагошког рада кандидата задовољавају критеријуме Закона о високом образовању за избор у звање редовног професора и да се могу оценити као врло успешни.
- Учествоје у процесу унапређења и развоја наставних планова и програма на свим нивоима студија. Учествовала је у развоју 6 предмета на свим нивоима студија, из којих се активно држи настава. Такође је учествовала у унапређењу студијског програма Пословна аналитика мастер академских студија. Педагошки рад кандидата може да се оцени као изузетно успешан. Резултати које је остварила др Драгана Макајић-Николић у педагошком раду, у потпуности испуњавају критеријуме за избор у звање редовног професора.
- Кандидат др Драгана Макајић-Николић је више пута била члан комисија за избор у звања научно-наставног подмлатка Катедре за Операциона истраживања и статистику на Факултету организационих наука и члан једне комисије за избор у асистентско звање и једне комисије за избор у

звање доцента на Саобраћајном факултету Универзитета у Београду. Била је ментор једне одбрањене докторске дисертације и тренутно је ментор две докторске дисертације. Од избора у наставничко звање, била је ментор 61 мастер академског рада и 126 завршних радова на основним академским студијама. Комисија оцењује да је Кандидат показала изузетно добре резултате у развоју научно-наставног подмлатка и констатује да Кандидат задовољава услов учешћа у комисијама за одбрану завршних радова на академским специјалистичким, мастер или докторским студијама.

- Кандидат испуњава услов да поседује оригинално стручно остварење или учешће у пројекту. Била је члан тима у седам пројекта министарства надлежног за науку, члан тима у четири међународна Ерасмус+ пројекта и члан тима у шест стручних пројеката.
- Кандидат др Драгана Макајић-Николић је аутор једног уџбеника и коаутор две збирке задатака са практикумом из области за коју се бира.
- Укупан број објављених радова др Драгане Макајић-Николић у категоријама М21-М23 је 17, од чега седам након избора у звање ванредног професора. Објавила је четири рада категорије М24 (три у претходном изборном периоду) и укупно 14 радова категорије М50, од чега је пет у периоду након избора у звање ванредног професора. Има пет објављених поглавља у монографијама међународног значаја (једна после избора у звање ванредног професора) и три лексикографске јединица у научној публикацији водећег међународног значаја објављене након избора у звање ванредног професора. Комисија констатује да кандидат задовољава услов објављена два рада из категорије М21, М22 или М23 од избора у звање ванредног професора из научне области за коју се бира. Такође, Комисија констатује да кандидат задовољава услов потребног броја радова за менторство у вођењу докторских дисертација по Стандарду 9 Правилника о стандардима за акредитацију студијских програма НАТ-а.
- У квалитативном смислу, анализа научних, стручних и других радова кандидата др Драгане Макајић-Николић показује значајан допринос развоју научне мисли у ужој научној области за коју се бира. Међународна видљивост објављених резултата кандидата потврђена је подацима о цитираниости објављених радова. Према извору Google Scholar, укупан број цитата је 461, према извору Scopus, укупан број цитата је 163. Према универзитетској библиотеци „Светозар Марковић“ укупан број хетеро цитата у бази података WoS за период од 2008. године до јуна 2021. године је 138. Комисија констатује да кандидат задовољава услов цитираниости од бар 10 хетеро цитата.
- Комисија констатује да кандидат др Драгана Макајић-Николић испуњава услов да има објављене радове у зборницима научних скупова међународног и националног значаја, укључујући и предавање по позиву на међународном или домаћем научном скупу. У зборницима научних скупова међународног значаја објавила је укупно 41 рад од којих је 13 објављено након избора у звање ванредног професора а међу њима су и два предавања по позиву на међународној конференцији. У зборницима радова научних скупова националног значаја објавила је укупно 44 рада.

Изборни услови:

Комисија констатује да др Драгана Макајић-Николић задовољава услове стручно-професионалног доприноса, на основу следећих чињеница:

- Члан је уредништва научног часописа индексираног у бази Scopus (CiteScore = 1.2). Уредник је специјалног броја часописа индексираног у базама: Scopus (CiteScore = 2.1), ESCI (Web of Science), ERIC). Била је уредник зборника радова три међународне и једне домаће конференције.
- Била је председник организационог одбора две научне конференције, технички секретар једне научне конференције и члан организационог одбора три међународна и једног домаћег научног скупа. Била је члан више програмских одбора међународних и домаћих научних скупова из области операциона истраживања.
- Била је ментор једне одбрањене докторске дисертације и 61 мастер академског рада и тренутно је ментор две докторске дисертације. Такође је била члан комисије за преглед и одбрану 12 докторских дисертација и 92 завршна рада на мастер академским студијама,

- Била је члан тима четири међународна пројекта финансирана од стране Европске комисије. Такође је била учесник у седам националних научних пројекта финансираних од стране министарства надлежног за науку.
- Била је рецензент радова у већем броју међународних часописа, од којих су многи на SCI или SSCI листи. Била је рецензент великог броја радова публикованих у зборницима радова домаћих и међународних научних конференција, као и рецензент једног међународног пројекта.

Комисија констатује да др Драгана Макајић-Николић задовољава услове доприноса академској и широј заједници, на основу следећих чињеница.

- Продекан је за последипломске студије на Факултету организационих наука и члан Већа групација ТТН Универзитета у Београду. Била је руководилац програма мастер академских студија Пословна аналитика. Члан је или председник више комисија и радних група на Факултету организационих наука.
- Руководилац је Издавачког одбора Факултета организационих наука.
- Ангажована је као предавач на програму едукације Завода за стандардизацију Србије на семинарима на тему „Технике процене ризика у складу са SRPS EN 31010.
- Била је ментор тима студената Факултета организационих наука на такмичењу INFORMS OR & Analytics Student Team Competition 2018 (IV место), Балтимор, Мериленд. На неколико домаћих и међународних конференција, њени радови су проглашени за најбоље у одређеној области (радови 3.30, 3.43, 6.40).

Комисија констатује да др Драгана Макајић-Николић задовољава услове сарадње с другим високошколским, научноистраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству, на основу следећих чињеница.

- Током своје академске каријере била је ангажована као истраживач на пројектима министарства надлежног за науку који окупују више високошколских установа, као и члан Ерасмус+ пројектних тимова који окупују високошколске установе више земаља. Такође, учествовала је изради научних радова са представницима других научноистраживачких организација у земљи и иностранству.
- Била је члан једне комисије за избор у асистентско звање, једне комисије за избор у звање доцента и једне комисије за одбрану докторске дисертације на Саобраћајном факултету Универзитета у Београду
- Члан је Друштва операционих истраживача Србије, Савеза инжењера и техничара Србије и *International Association of Engineers – IAENG*.
- Учествоје у реализацији заједничког програма мастер академских студија Менаџмент у систему здравствене заштите (са Медицинским факултетом Универзитета у Београду) и на студијском програму мастер академских студија Напредне информационе технологије у дигиталној трансформацији (са Електротехничким факултетом Универзитета у Београду). Учествовала је у извођењу наставе на специјалистичким студијама: *Mastère de génie des systèmes industriels* (у сарадњи *Ecole Central, Paris*).

VI. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На основу изнетог, сматрамо да кандидати др Гордана Савић, ванредни професор и др Драгана Макајић-Николић, ванредни професор, испуњавају услове за избор у звање редовног професора предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Београду и Статутом Факултета организационих наука.

Др Гордана Савић, ванредни професор, објавила је 23 рада у научним часописима који су на SCI, односно на SSCI листи, од тога 13 од последњег избора у звање. Објавила је уџбеник и поглавља у монографијама из научне области за коју се бира. У току досадашњег ангажовања на Факултету

организационих наука Универзитета у Београду показала је изразите склоности ка стручном, научном и педагошком раду. Ментор је и коментор на по једној докторској дисертацији. Била је ментор на 64 мастер рада и 52 дипломска и завршна рада. Оцене за педагошки рад, добијене од стране студената у анкетама, у протеклом изборном периоду су биле високе.

Др Драгана Макајић-Николић, ванредни професор, је објавила 17 радова у научним часописима који су на SCI, односно на SSCI листи. Објавила је уџбеник и поглавља у монографијама из научне области за коју се бира. У току досадашњег ангажовања на Факултету организационих наука, Универзитета у Београду, показала је изразите склоности ка стручном, научном и педагошком раду. Била је ментор једне одбрањене докторске дисертације и ментор је две докторске дисертације чија је израда у току, ментор на 61 мастер раду и 126 дипломских и завршних радова. Оцене за педагошки рад, добијене од стране студената у анкетама, у протеклом изборном периоду су биле веома високе.

Стога, са задовољством предлажемо Изборном већу Факултета организационих наука да се др Гордана Савић, ванредни професор и др Драгана Макајић-Николић, ванредни професор, изабере у звање и на радно место редовног професора са пуним радним временом, на неодређено време, за ужу научну област Операциона истраживања.

Место и датум: _____

ПОТПИСИ
ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

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

Проф. др др Мирко Вујошевић, редовни професор у пензији
Универзитет у Београду, Факултет организационих наука

Проф. др Владимир Поповић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет