ИЗБОРНОМ ВЕЋУ МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 283\3
01.07. 2020. год
Београд, Студентски трг 16
Тел. 20 27 801, Факс: 26 30 151

На седници Изборног већа Математичког факултета од 29. маја 2020. одређени смо за чланове комисије за писање извештаја о кандидатима који учествују на конкурсу за избор једног **редовног професора за ужу научну област Нумеричка математика и оптимизација.** На конкурс објављен у листу „Послови" 10. јуна 2020. године пријавио се један кандидат - **др Зорица Станимировић**, ванредни професор Математичког факултета Универзитета у Београду. О пријављеном кандидату подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци

Др Зорица Станимировић је рођена 8.11.1976. у Лозници, Република Србија. Основну школу и гимназију природно-математичког смера завршила је у Лозници са просечном оценом 5,00. Дипломирала је на Математичком факултету Универзитета у Београду на смеру Нумеричка математика и оптимизација, у септембру 2000. са просечном оценом 9,68. Магистарску тезу под називом *"Решавање неких дискретних локацијских проблема применом генетских алгоритама"* одбранила је 2004. године на Математичком факултету у Београду. Докторску тезу под називом *"Генетски алгоритми за решавање неких НП-тешких хаб локацијских проблема"* одбранила је 2007. год. на истом факултету. Од 2000. године до данас запослена је на Математичком факултету Универзитета у Београду. Од 2000-2004. била је асистент-приправник, а од 2004-2008. асистент на Математичком факултету Универзитета у Београду, на Катедри за нумеричку математику и оптимизацију. Године 2008. др Зорица Станимировић изабрана је за доцента на Катедри за нумеричку математику и оптимизацију Математичког факултета Универзитета у Београду, а у исто звање је поново изабрана 2013. У звање ванредног професора на Математичког факултета Универзитета у Београду изабрана је 2014. године, а у исто звање је поново изабрана 2019.

2. Наставне и стручне активности

- Од првог избора у звање доцента, (од 2008. до данас) изводила је наставу (предавања) на следећим курсевима на Математичком факултету Универзитета у Београду:
  основне студије: Нумеричке методе, Увод у нумеричку математику, Нелинеарно програмирање, Теорија апроксимација, Увод у организацију рачунара, Вероватноћа и статистика и Теорија узорака
  мастер студије: Одабрана поглавља оптимизације, Математичко програмирање и оптимизација, Научна израчунавања
  докторске студије: Теорија локацијских проблема са применама, Метахеуристичке методе, Оптимизација
- У периоду 2013-2017. ангажована на Фармацеутском факултету Универзитета у Београду као наставник на докторским студијама на предмету „Еволутивни алгоритми у аналитици

лекова".

- Од 2013. до данас ангажована је на Војној академији Универзитета одбране као наставник на основним студијама на курсевима Математика 1А/Б, 2А/Б
- У периоду 2000-2008. (асистент приправник и асистент) изводила је наставу (вежбе, практикуми) на следећим курсевима на Математичком факултету Универзитета у Београду: основне студије: Увод у нумеричку математику, Дистрибуције и парцијалне једначине, Диференцијалне једначине, Диференцијалне и интегралне једначине и Аналитичка геометрија.
- У периоду 2000-2002. изводила је вежбе на Хемијском факулету Универзитета у Београду, на курсу Математика (на смеру Биохемија).
- У периоду 2001-2007. изводила је вежбе на Физичком факулету Универзитета у Београду, на курсевима Математика 1 (смерови А и Ц) и Парцијалне диференцијалне једначине (смер Метереологија).
- У периоду 2001-2003. изводила је вежбе на Економском факулету Универзитет у Београду, на курсу Математика.
- Наставни рад у протеклих пет академских година оцењен је **оценом 4.54** од стране студената Математичког факултета (резултати студентских анкета).
- Аутор је уџбеника: З. Станимировић, „Нелинеарно програмирање ", Универзитет у Београду-Математички факултет, ISBN 978-86-7589-081-2, COBISS.SR-ID 204579596, 2014.

3. Руковођење пројектима, учешће на пројектима

- Од 2019. координатор пројекта *"Serbia at Your Fingertips-Digital Transformation for Development"* из програма Уједињених нација за развој (United Nations Development Program) за Математички факултет, број пројекта 106040.
- Од 2018. учесник пројекта *"Advances in Data Analytics in Business (ADA)"* из програма Еразмус + КА 2, број пројекта EACEA 598829-EPP-1-2018-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP, 2018-2022
- У току 2018. учесник програма Еразмус + КА 1 међународне размене наставника и студената (студијски боравак на Универзитету Приморска, 9-14. априла 2018, Универзитет West Attica у Атини, јула 2019)
- 2013-2014. учесник пројекта „Платформа еЗбирка као подршка ефикасности наставе", финансираног од стране Министраства спољне и унутрашње трговине и телекомуникација и Друштва математичара Србије (http://www.ezbirka.math.rs)
- 2014-2015. координатор међународног пројекта (за Математички факултет) под називом *"Fall in Love in Science Tonight - FLIRT"* из програма Хоризонт 2020 (Horizon 2020), чији је циљ била промоција науке и истраживања (број пројекта 633398, подпрограм Марија Кири, финансиран од стране Европске комисије).
- Од 2011. до 2019. учесник пројекта бр. 174010 под називом „Математички модели и методе оптимизације великих система" на Математичком институту САНУ, у оквиру текућег Програма истраживања научног и технолошког развоја, финансираног од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.
- Од 2011. до 2019. координатор подпројекта у оквиру пројекта ИИИ бр. 17017 под називом "Безбедност и заштита организовања и функционисања васпитно образовног система у Републици Србији (основна начела, принципи, протоколи, процедуре и средства)", на Факултету безбедности, Универзитета у Београду, у оквиру текућег Програма истраживања научног и технолошког развоја, финансираног од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.
- 2009-2011. координатор Темпус IV пројекта (за Математички факултет) под називом "SEE Doctoral Studies in Mathematical Sciences, 2009-2011", 144703 TEMPUS-1-2008-BATEMPUS-JPCR. Циљ пројекта је био унапређење наставе на докторским и мастер студијама на природно-

математичким факултетима на универзитетима западног Балкана уз подршку европских универзитета-партнера, пројекат је финансирала Европска унија.

- 2006-2010. учесник на пројекту бр. 144007 под називом "Математички модели и методе оптимизације са применама", на Математичком институту САНУ. у оквиру Програма истраживања научног и технолошког развоја ресорног Министарства Републике Србије.
- Од 2007. координатор пројекта „Terrorist and Organized Criminal Search Database" (www.tocsearch.com) у сарадњи са Факултетом безбедности, Универзитета у Београду, а уз подршку George Marshal Center for Security Studies, Germany.
- 2002-2005. учесник на пројекту бр. 1583 под називом "Математички модели и методе оптимизације са применама", на Математичком институту САНУ. у оквиру Програма истраживања научног и технолошког развоја ресорног Министарства Републике Србије

4. Чланства у стручним удружењима

- Члан Друштва математичара Србије.
- Члан Друштва за информатику Србије, у периоду 2013-2019. године члан Управног одбора истог удружења.

5. Чланства у програмским и организационим одборима националних и међународних конференција

- Члан програмског одбора конференције International Conference on Inovations in Intelligent Systems and Applications, INISTA 2020 која ће бити одржана у августу 2020. у Новом Саду, http://inista.org/program-committee.php
- Од 2019. стални члан програмског одбора конференције Symposium on Operational Research, SYM-OP-IS, https://symopis.sf.bg.ac.rs/index.php/en/organization/programski-odbor
- Председник организационог одбора конференције SYM-OP-IS, 15-18. септембар 2015, Сребрно језеро, Србија, http://symopis2015.matf.bg.ac.rs/
- Члан програмског и организационог одбора Симпозијума "Математика и примене ", који се одржаних у периоду 2010-2019. Симпозијум се одржава сваке године у организацији Математичког факултета, Универзитета у Београду, http://alas.matf.bg.ac.rs/~konferencija/arhiva.html
- Члан програмског одбора Прве математичке конференције Републике Српске, одржане 21-22. маја 2011 на Палама, Босна и Херцеговина, у организацији Катедре за математику и рачунарство Филозофског факултета Универзитета у Источном Сарајеву и Друштва математичара Републике Српске, http://www.mk.rs.ba/
- Члан програмског одбора Друге и Треће математичке конференције Републике Српске, одржаних у јуну 2013. У Требињу, Босна и Херцеговина, у организацији Катедре за математику и рачунарство Филозофског факултета Универзитета у Источном Сарајеву и Друштва математичара Републике Српске, http://www.mk.rs.ba/
- Члан програмског одбора научно-стручног скупа "Информатика-Нови трендови у развоју информационих система", у периоду 2010-2018. године. Скуп се одржава једном годишње у организацији Друштва за информатику Србије, http://www.dis.org.rs/index.php/en/it-skupovi/izvestaji-it-skupovi

6. Уређивање часописа, монографија, зборника радова, рецензије

- Члан уредничког одбора (Editorial Board) часописа "Information Technology and Control" који је индексиран на СЦИ листи, категорија М23, http://www.itc.ktu.lt/index.php/ITC/about/editorialTeam
- Члан локалне редакције Zentralblatt Math. и MathEduc при Математичком институту САНУ
- Уредник зборника радова са конференције SYM-OP-IS, 2015. http://symopis2015.matf.bg.ac.rs/ZbornikN.pdf
- Уредник зборника радова са III Симпозијума „Математика и примене", 2012. http://simpozijum.matf.bg.ac.rs/zbornik2012.pdf
- Уредник зборника радова са IV Симпозијума „Математика и примене", 2013. http://simpozijum.matf.bg.ac.rs/zbornik2013.pdf
- Уредник зборника радова са V Симпозијума „Математика и примене", 2014. http://simpozijum.matf.bg.ac.rs/zbornik2014.pdf
- **Рецензент за часописе са СЦИ листе:**
  European Journal of Operational Research, Optimization Letters, Operational Research, Applied Mathematics and Computation, Computers and Mathematics with Applications, Computational Optimization and Applications, Discrete Applied Mathematics, TOP, Soft Computing, Applied Soft Computing, Computers & Operations Research, Computational and Applied Mathematics, Mathematical Problems in Engineering, Information Technology and Control, Computer Science and Information Systems, European Journal of Industrial Engineering, Computers & Industrial Engineering, Expert Systems with Applications, итд.
- **Рецензент за међународне часописе:**
  IPSI Transactions on Internet Research, Yugoslav Journal of Oper. Research (YUJOR), International Journal of Management Science and Engineering Management, итд.
- **Рецензент за MathSciNet/** Mathematical Reviews (American Mathematical Society) од 2020.
- **Рецензент за зборнике радова више међународних и националних конференција.**
- Од 2016. члан стручног тима Немачке службе за стручну размену (DAAD) за селекцију кандидата из Србије за доделу стипендија.

7. Студијски боравци

- University of West Attica (претх. Technical University of Athens), Атина, Грчка - јул 2019.
- Факултет за математику, природне науке и информационе технологије (ФАМНИТ), Универзитет Приморска, Копер, Словенија - април 2018.
- Математички институт Универзитета Карл Франсенз у Грацу, Аустрија - фебруар 2010.
- Математички институт Бугарске Академије наука и уметности, Софија, Бугарска - април 2010.

8. Предавања по позиву

- **Z. Stanimirović**: "Vehicle Scheduling Problems: Mathematical Models, Solution Methods, and Applications ", IX Симпозијум „Математика и примене ", Београд, 30. новембар - 1. децембар 2018.
- **Z. Stanimirović**: "Genetic Algorithms: From Evolution to Optimization", Mini-symposium "Biomechanics and Modelling of Biological Systems", Mathematical Institute of SASA, Belgrade, Serbia, December 7, 2016.
- М. Милошевић, **З. Станимировић,** Д. Трифуновић: „Софтвер за препознавање лица",Научно-стручни скуп „Информатика 2014 – нови трендови у развоју информационих система", Београд, 13. мај 2014.
- А. Смиљковић, **З. Станимировић**, Д. Трифуновић: „База за претраживање података о тероризму и организованом криминалу", Научно-стручни скуп „Информатика 2012 - нови трендови у развоју информационих система", Београд, 15. мај 2012.

- **Z. Stanimirović:** "Security and Face Recognition", Fudan University, Shaghai, China, 2012.

9. Награде, захвалнице, похвале

- Добитник захвалнице за сарадњу поводом 35 година Факултета безбедности Универзитета у Београду 2010. године.
- Добитник захвалнице Канцеларије за Косово и Метохију Владе Републике Србије за учешће у хуманитарном раду 2011. године.
- Добитник захвалнице за сарадњу поводом 40 година рада Друштва за информатику Србије 2013. године.
- Добитник захвалнице за сарадњу са Центром за децу без родитељског старања, 2018. године.
- Добитник плакете града Лозница за „дугогодишњи предани рад и стваралачки допринос развоју трајних друштвених вредности града Лознице" 2018. године.
- Добитник награде Министарства науке Републике Србије за постигнуте резултате у току студија 2001. године.

10. Менторства, чланства у комисијама за докторске дисертације и мастер радове

- Ментор за четири докторске дисертације одбрањене на Математиком факултету, а члан комисије за 9 докторских дисертација одбрањених на Математичком факултету, Фармацеутском факултету и Факултету организационих наука Универзитета у Београду.
- Ментор за 16 мастер радова, а члан комисије за 25 мастер радова одбрањених на Математичком факултету Универзитета у Београду

Менторства за израду докторских дисертација

- Оливера Станчић: *„Проблеми хаб максималног покривања – нови математички модели и методе решавања"*, докторска дисертација одбрањена у децембру 2018. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Наташа Ковач: *„Метахеуристички приступ решавању једне класе оптимизационих проблема у транспорту"*, докторска дисертација одбрањена у септембру 2018. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Анокић Ана: *„Математички модели и методе решавања новог проблема распоређивања возила при оптимизацији транспорта пољопривредних сировина"*, докторска дисертација одбрањена у децембру 2017. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Стефан Мишковић: *„Решавање класе MIN-MAX проблема робусне дискретне оптимизације са применама"*, докторска дисертација одбрањена у децембру 2016. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

Чланства у комисијама за преглед, оцену и одбрану докторских дисертација

- Ања Тумпа: *„Теоријски и емпиријски модели у моделовању ретенционог понашања оланзапина у течној хроматографији хидрофилних интеракција"*, докторска дисертација одбрањена у јуну 2019. на Фармацеутском факултету Универзитета у Београду.

- Нина Радојичић: *„Примена фази логике за решавање НП-тешких проблема рутирања возила и локације ресурса методама рачунарске интелигенције"* , докторска дисертација одбрањена у јуну 2018. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Тијана Вујичић: *„Софтверски алат за испитивање алгоритама структурне регресије базиране на GCRF моделу"*, докторска дисертација одбрањена у јулу 2018. на Факултету организационих наука Универзитета у Београду.

- Александар Ђенић: *„Примена метода комбинаторне оптимизације за решавање проблема формирања група у настави"*, докторска дисертација одбрањена у јуну 2018. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Бојана Лазовић: *„Примена метода комбинаторне оптимизације за решавање проблема формирања група у настави"*, докторска дисертација одбрањена у септембру 2018. на Математичком факултету Универзитет ау Београду.

- Предраг Станојевић: *„Егзактне и метахеуристичке методе за решавање НП-тешких локацијских проблема"*, докторска дисертација одбрањена у новембру 2016. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Тијана Ракић: *„Хемометијско унапређење развоја метода течне хроматографије кроз математичко моделовање и нове функције хроматографског одговора"*, докторска дисертација одбрањена у октобру 2013. на Фармацеутском факултету Универзитета у Београду.

- Марија Машковић: *„Мултикритеријумски приступ оптимизацији хроматографских метода за фармацеутску анализу периндоприл-т-бутиламина"*, докторска дисертација одбрањена у јуну 2013. на Фармацеутском факултету Универзитета у Београду.

- Милена Богдановић: *„Решавање проблема максималног степена ограничења повезаних подграфова у рачунарству, као прилог теорији графова"*, докторска дисертација одбрањена у октобру 2010. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

<u>Менторства за израду мастер радова</u>

- Кристина Костић: *„Решавање проблема p-медијане са равнотежним ограничењима применом метахеуристичких метода"*,мастер рад одбрањен у јулу 2019. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Јелена Луковић: *„Упоредна анализа математичких модела локацијског проблема са надметањем при пробабилистичком понашању потрошача"*, мастер рад одбрањен у септембру 2018. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Ева Туба: *„Оптимизација метапараметара машина подржавајућих вектора"*, мастер рад одбрањен у марту 2018. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Ивана Милосављевић: *„Анализа и поређење нумеричких метода за одређивање ретенционих параметара у течној хроматографији са градијентним елуирањем"*, мастер рад одбрањен у септембру 2017. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Аида Золић: *„Хеуристички приступ решавању локацијског проблема са надметањем"*, мастер рад одбрањен у децембру 2016. на Математичком факултету Универзитет у Београду.

- Лазар Мркела: *„Решавање проблема оптималног планирања бежичних меш мрежа применом метахеуристичких метода"*, мастер рад одбрањен у септембру 2016. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Перица Трајков: *„Оптимизација трошкова у транспортној мрежи применом методе променљивих околина"*, мастер рад одбрањен у септембру 2016. на Математичком факултету - Универзитет у Београду.

- Косана Протић: *„Анализа утицаја оператора укрштања на перформансе генетског алгоритма за решавање простог локацијског проблема“,* мастер рад одбрањен у октобру 2015. на Математичком факултету - Универзитет у Београду.

- Стефан Јанковић: *„Хеуристички приступ решавању проблема распоређивања и прераспоређивања возила хитне помоћи по базним станицама“,* мастер рад одбрањен у октобру 2015. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Милош Перић: *„Решавање локацијског проблема ограничених капацитета са модуларним везама коришћењем меметског алгоритма“,* мастер рад одбрањен у октобру 2015. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Филип Косић: *„Примена методе оптимизације у анализи процеса управљања ценовним ризиком“* , мастер рад одбрањен у септембру 2015. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Милош Шошић: *„Хеуристички приступ решавању проблема минималног кашњења“,*мастер рад одбрањен у октобру 2014. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Марко Казновац*: „ Решавање проблема распоређивања часова применом оптимизационих техника на предложени модел 0-1 целобројног линеарног програмирања“,* мастер рад одбрањен у септембру 2012. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Ана Симићевић: *„Локацијски проблеми на мрежама“,* мастер рад одбрањен у јулу 2012. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Јелена Русов: *„Преглед хаб локацијских проблема и метода за њихово решавање",* мастер рад одбрањен у септембру 2011. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Ђукић Маја: *„Хибридни генетски алгоритам за решавање хаб локацијског проблема неограниченог капацитета са вишеструким алокацијама",* мастер рад одбрањен у јануару 2010. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

<u>Чланства у комисијама за преглед, оцену и одбрану мастер радова</u>

- Вукашин Брковић: *„Апроксимација фракционог Штурм-Лиувиловог проблема методом коначних елемената“,* мастер рад одбрањен у септембру 2019. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Душан Милосављевић: *„Метода променљивих околина за решавање континуалног проблема глобалне оптимизације“,*мастер рад одбрањен у септембру 2018. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Ненад Лазић: *„Математички модели ширења заразних болести“,* мастер рад одбрањен у септембру 2017. на Математичком факултету - Универзитет у Београду.

- Марина Савић: *„Принцип бесконачног спуста“,* мастер рад одбрањен у септембру 2017. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Јелена Тасић: *„Решавање граничног проблема са Риман-Лиувиловим изводом разломљеног реда методом коначног елемента“,* мастер рад одбрањен у септембру 2017. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Драгана Шапоњић: *„Решавање граничног проблема са Капутовим изводом разломњеног реда методама коначних разлика и колокације“,* мастер рад одбрањен у септембру 2017. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Катарина Аврамовић: *„Екстракција ЕКГ сигнала фетуса применом таласића“*, мастер рад одбрањен у децембру 2015. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Стефан Петковић: *„Микросервисна платформа за симболичко израчунавање“*, мастер рад одбрањен у августу 2015. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Кристиан Миок: „Интернацинална математичка тестирања ученика и студената (компаративна анализа)“ , мастер рад одбрањен у јулу 2015. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Милош Јордански: *„Решавање проблема успостављања услужних објеката применом хеуристичких метода“,* мастер рад одбрањен у октобру 2014. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Душан Џамић: *„Решавање проблема распоређивања послова у вишефазној производњи са паралелним машинама применом хибридних метахеуристичких метода“,* мастер рад одбрањен у октобру 2014. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Јелена Драмићанин: *„Платформа е3бирка као подршка настави математике кроз одабране теме из области стереометрије и алгебре у осмом разреду основне школе“,* мастер рад одбрањен у јулу 2014. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Марко Милошевић: *„Проширење функционалности TOC-search апликације препознавањем лица“,* мастер рад одбрањен у јулу 2014. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Јасна Ковачевић, *„Итеративни поступак за проналажење низова са добрим аутокорелационим особинама“,* мастер рад одбрањен у децембру 2013. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Јасна Рајачић: *„Решавање једнодимензионог проблема паковања комбиновањем оптимизационих метода“,* мастер рад одбрањен у септембру 2013. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Душица Гавриловић: *„Примена статистике у клиничким истраживањима са освртом на коришћење рачунарских програма“,* мастер рад одбрањен у септембру 2013. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Јагода Љубоја Рађен: *„Итеративне нелинеарне методе најмањих квадрата “,* мастер рад одбрањен у јулу 2013. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Милош Станковић: *„Решавање неких проблема комбинаторне оптимизације алгоритмом табу претраживања“,* мастер рад одбрањен у марту 2013. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Марија Ивановић: *„Теорија игара - игре тражења и игре сусретања“,* мастер рад одбрањен у септембру 2012. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Александар Смиљковић: *„Пројектовање и имплементација базе података о тероризму и организованом криминалу“,* мастер рад одбрањен у јулу 2012. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Михаило Симић: *„Проблем распореда часова у основним и средњим школама“* мастер рад одбрањен јуна 2012. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Нина Радојичић: *„Решавање неких НП-тешких проблема комбинаторне оптимизације“*, мастер рад одбрањен у октобру 2011. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Стефан Мишковић: *„Решавање двостепеног проблема инсталације неограничених капацитета применом генетског алгоритма“,* мастер рад одбрањен у октобру 2011. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

- Оливера Јанковић: *„Методе решавања транспортног проблема",* мастер рад одбрањен у октобру 2011. на Математичком факултету Универзитета у Београду.
- Раца Тодосијевић: *„Нова хеуристика за решавање проблема трговачког путника базирана на методи промена околина",* мастер рад одбрањен у октобру 2011. на Математичком факултету Универзитета у Београду.

11. Научна биографија

- Ужа научна област: Нумеричка математика и оптимизација
- Области научног интересовања: Комбинаторна оптимизација, Математичко моделирање, Теорија локацијских проблема и примене, Метахеуристичке методе.
- Аутор преко 90 публикација - књига, монографија, поглавља у монографијама, научних радова публикованих у међународним и домаћим часописима или презентованим на конференцијама у земљи и иностранству.
- Научни радови су до сада цитирани 806 пута, h-индекс 15, i10-индекс 26 (извор Google Scholar, јун 2020), број хетероцитата је бар 260.

11.1 Радови у међународним часописима

Након првог избора у звање ванредног професора

[1] D. Čvokić, **Z. Stanimirović**, "A Single Allocation Hub Location and Pricing Problem", Computational and Applied Mathematics, ISSN: 2238-3603 (Print) 1807-0302 (Online), Springer, First online 21 december 2019, Vol. 39, Article no. 40, pp. 1-24 March 2020. (импакт фактор за 2018: 1.26, категорија **M22**) DOI: https://doi.org/10.1007/s40314-019-1025-z, https://link.springer.com/article/10.1007/s40314-019-1025-z

[2] A. Anokić, **Z. Stanimirović**, Đ. Stakić, T. Davidović, (2019). Metaheuristic approaches to a vehicle scheduling problem in sugar beet transportation. Operational Research, Print ISSN 1109-2858, Online ISSN 1866-1505, Springer, First Online 31 May 2019, DOI: https://doi.org/10.1007/s12351-019-00495-z, pp 1-33., https://link.springer.com/article/10.1007/s12351-019-00495-z (импакт фактор за 2018: 1.485, категорија **M22**)

[3] N. Kovač, T. Davidović, **Z. Stanimirović**, "Variable Neighborhood Search Methods for the Dynamic Minimum Cost Hybrid Berth Allocation Problem", Information Technology and Control, Vol. 47, No. 3, 2018, pp. 471-488, ISSN: 1392-124X, http://dx.doi.org/10.5755/j01.itc.47.3.20420
(импакт фактор за 2017: 0.800, категорија **M23**)

[4] L. Mrkela, **Z. Stanimirović**, "Skewed Variable Neighborhood Search Method for the Weighted Generalized Regenerator Location Problem", Lecture Notes in Computer Science (LNCS), ISSN: 0302-9743, Vol. 11328, Springer, 2019, pp. 182–201, 2019, https://doi.org/10.1007/978-3-030-15843-9_15

[5] A. Anokić, **Z. Stanimirović**, Đ. Stakić, T. Davidović, "General Variable Neighborhood Search for Scheduling Heterogeneous Vehicles in Agriculture Variable Neighborhood Search -6th International Conference, Lecture Notes in Computer Science (LNCS), ISSN: 0302-9743, Vol. 11328, Springer, 2019, pp. 125–140, 2019. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15843-9_11

[6] A. Anokić, **Z. Stanimirović**, T. Davidović, Đ. Stakić, "Variable Neighborhood Search for optimizing the transportation of agricultural raw materials", *International Transactions in Operational Research*, first published December 1st, 2017, ISSN: 1475-3995, Vol. 27, DOI: 10.1111/itor.12480, pp. 26-56, 2020. (импакт фактор за 2017: 2.4, категорија **M21**)

[7] S. Mišković, **Z. Stanimirović,** "A hybrid metaheuristic method for the deterministic and robust uncapacitated multiple allocation p-hub center problem", *European Journal of Industrial Engineering*, Vol. 11, No. 5, 2017, pp. 631-662, , ISSN: 1751-5254, https://doi.org/10.1504/EJIE.2017.087705
(импакт фактор за 2017: 1.085, категорија **M23**)

[8] O. Janković, S. Mišković, **Z. Stanimirović**, R. Todosijević, "Novel formulations and VNS-based heuristics for single and multiple allocation p-hub maximal covering problems", *Annals of Operations Research*, Vol.259, No. 1-2, 2017, pp. 191-216, ISSN: 0254-5330, Springer, DOI 10.1007/s10479-017-2508-1 (импакт фактор за 2017: 1.864, категорија **M22**)

[9] A. Tumpa, S. Mišković, **Z. Stanimirović**, B. Jančić-Stojanović, M. Medenica, "Modeling of HILIC retention behavior with theoretical models and new spline interpolation technique", *Journal of Chemometrics*, Vol. 31, No. 9, pp. 2017, ISSN: 1099-128X, Wiley, DOI: 10.1002/cem.2910
(импакт фактор за 2017: 1.500, категорија **M21**)

[10] A. Anokić, **Z. Stanimirović**, T. Davidović, Đ. Stakić, "Variable Neighborhood Search for optimizing the transportation of agricultural raw materials", *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, Vol. 58, 2017,pp. 135-142, ISSN: 1571-0653, Elsevier, DOI: 10.1016/j.endm.2017.03.018
http://www.sciencedirect.com/journal/electronic-notes-in-discrete-mathematics/vol/58

[11] O. Janković, **Z. Stanimirović**, "A general variable neighborhood search for solving the uncapacitated r-allocation p-hub maximal covering problem", *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, Vol. 58, 2017, pp. 23-30, ISSN: 1571-0653, Elsevier, DOI: 10.1016/j.endm.2017.03.004, http://www.sciencedirect.com/journal/electronic-notes-in-discrete-mathematics/vol/58

[12] **Z. Stanimirović**, S. Mišković, D. Trifunović, V. Veljović, "A Two-Phase Optimization Method for Solving the Multi-Type Maximal Covering Location Problem in Emergency Service Networks", *Information Technology and Control*, Vol. 46, No. 1, 2017, pp. 100-117, ISSN: 1392-124X, DOI http://dx.doi.org/10.5755/j01.itc.46.1.13853
(импакт фактор за 2017: 0.8 ,категорија **M23**)

[13] S. Mišković, **Z. Stanimirović**, I. Grujičić, "Solving the robust two-stage capacitated facility location problem with uncertain transportation costs", *Optimization Letters,* Vol. 11, No. 6, 2017, pp. 1169-1184, ISSN: 1862-4472, Springer, DOI 10.1007/s11590-016-1036-2
(импакт фактор за 2017: 1.013 ,категорија **M21**)

[14] S. Mišković, **Z. Stanimirović**, "Variable Neighborhood Search Based Heuristics for the Hard Capacitated K–facility Location Problem", IPSI BgD Transactions on Internet Research (TIR), ISSN 1820 - 4503, Volume 13, Number 2, 2017, pp. 1-9. http://ipsitransactions.org/journals/papers/tir/2017jan/fullPaper.pdf

[15] A. Đenić, M. Marić, **Z. Stanimirović,** P. Stanojević, "A variable neighbourhood search method for solving the long-term care facility location problem", *IMA Journal of Management Mathematics*,
ISSN 1471-678X, Oxford Academic, Vol. 28, No.2, 2017, pp. 321-338, doi: 10.1093/imaman/dpw008
(импакт фактор за 2017: 1.277, категорија **M22**)

[16] S. Mišković, **Z. Stanimirović**, "Hybrid metaheuristic method for solving a multi-period emergency service location problem", *Information Technology and Control*, Vol. 45, No. 3, 2016, pp. 321-337, ISSSN: 1392-124X, DOI
http://dx.doi.org/10.5755/j01.itc.45.3.14041
(импакт фактор за 2016: 0.475, категорија **M23**)

[17] P. Stanojević, M. Marić, **Z. Stanimirović,** "A hybridization of an evolutionary algorithm and a parallel branch and bound for solving the capacitated single allocation hub location problem, *Applied Soft Computing,* ISSN:1568-4946, Elsevier, Vol. 33, 2015, pp. 24-36, DOI: 10.1016/j.asoc.2015.04.018
(импакт фактор за 2015: 2.857, категорија **M21**)

[18] S. Mišković, **Z. Stanimirović,** I. Grujičić, "An efficient variable neighborhood search for solving a robust dynamic facility location problem in emergency service network", *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, Vol. 47, 2015, pp.261-268, DOI: 10.1016/j.endm.2014.11.034, ISSN: 1571-0653, Elsevier

[19] M. Marić, **Z. Stanimirović,** N. Milenković, A. Đenić, "Metaheuristic Approaches to Solving Large-Scale Bilevel Uncapacitated Facility Location Problem With Clients' Preferences", *The Yugoslav Journal of Operations Research*-YUJOR, Vol. 25, No. 3, pp. 361-378, 2015, DOI 10.2298/YJOR130702032M, ISSN: 0354-0243. (категорија **M51**)

[20] **Z. Stanimirović**, I. Grujičić, D. Trifunović ,"Modeling the emergency service network of police special forces units for high-risk law enforcement operations", *Information Systems and Operational Research - INFOR*, Information Systems and Operational Research - INFOR, Vol. 52, No. 4, 2014. pp. 206-226, ISSN: 0315-5986, Taylor & Francis, DOI: http://dx.doi.org/10.3138/infor.52.4.206
(импакт фактор за 2014: 0.171, категорија **M23**)

[21] M. Marić, **Z. Stanimirović,** A. Đenic, P.Stanojević, "Memetic Algorithm for Solving the Multilevel Uncapacitated Facility Location Problem", *Informatica, Vol.* 25, No. 3, 2014, pp. 439-466.
(импакт фактор за 2014: 0.873, категорија **M21**)

[22] **Z. Stanimirović** , M. Marić, N. Radojičić, S. Božović, "Two Efficient Hybrid Metaheuristic Methods for Solving the Load Balance Problem", *Applied and Computational Mathematics,* 13(3), pp. 332-349, 2014, ISSN: 1683-3511, http://acmij.az/view.php?lang=az&menu=cjournal&id=366
(импакт фактор за 2014: 0.452 , категорија **M23**)

Пре првог избора у звање ванредног професора

[23] M. Marić, **Z. Stanimirović,** S. Božović, "Hybrid metaheuristic method for determining locations for long-term health care facilities", *Annals of Operations Research*, 227 (1), 3-23, 2015. DOI: 10.1007/s10479-013-1313-8, ISSN: 0254-5330, Springer
(импакт фактор за 2015: 1.406, категорија **M22**)

[24] **Z. Stanimirović,** S. Mišković "A hybrid evolutionary algorithm for efficient exploration of online social networks*", Computing and Informatics*, Vol. 33, No. 2, pp. 410–430, 2014, ISSN: 1335-9150, Slovak Academic Press (импакт фактор за 2014: 0.504, категорија **M23**)

[25] M. Marić, **Z. Stanimirović,** P. Stanojević, *"An efficient memetic algorithm for the uncapacitated single allocation hub location problem", Soft Computing*, Vol. 17, No.3, 2013, 445-466. https://doi.org/10.1007/s00500-012-0919-0, ISSN: 1432-7643, Springer
(импакт фактор за 2013: 1.304 , категорија **M21**)

[26] S. Mišković, **Z. Stanimirović,** "A Memetic Algorithm for Solving Two variants of the Two-Stage Uncapacitated Facility Location Problem*", Information Technology and Control* 42 (2), 131-149, 2013, http://itc.ktu.lt/index.php/ITC/article/view/1768, DOI: http://dx.doi.org/10.5755/j01.itc.42.2.1768, ISBN: 1392-124X
(импакт фактор за 2013: 0.813, категорија **M23**)

[27] T. Rakić, **Z. Stanimirović**, A. Đenić, M. Marić, B. Jančić-Stojanović, M.Medenica "Comparison of interpolation polynomials with divided differences, interpolation polynomials with finite differences, and quadratic functions obtained by the least squares method in modeling of chromatographic responses", *Journal of Chemometrics*, Vol. 27, No. 12, 2013, pp. 466-474, ISSN: 1099-128X, Wiley, DOI: 10.1002/cem.2559 (импакт фактор за 2013: 1.803 , категорија **M21**)

[28] **Z. Stanimirović,** M. Marić, S. Božović, P. Stanojević, *"An Efficient Evolutionary Algorithm for Locating Long-Term Care Facilities", Information Technology and Control, Vol.* 41, No. 1, 2012, pp. 77-89, 2012, DOI: http://dx.doi.org/10.5755/j01.itc.41.1.1115, ISSN: 1392-124X
(импакт фактор за 2012: 0.667, категорија **M23**)

[29] I. Grujičić **, Z. Stanimirović ,**"Variable Neigborhood Search method for Optimizing the Emergency Service Network of Police Special Forces Units", *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, Vol. 39, 2012, pp. 185-192, ISSN: 1571-0653, Elsevier, https://doi.org/10.1016/j.endm.2012.10.025

[30] M. Marić, **Z. Stanimirović,** N. Milenković,"Metaheuristic Methods for Solving the Bilevel Uncapacitated Facility Location Problem with Clients' Preferences", *Electronic Notes in Discrete Mathematics,* Vol. 39, 2012, pp. 43-50., ISSN: 1571-0653, Elsevier https://doi.org/10.1016/j.endm.2012.10.007

[31] J. Kratica, M. Milanović, **Z. Stanimirović,** D. Tošić , "An evolutionary- based approach for solving a capacitated hub location problem", *Applied Soft Computing,* Vol. 11, No. 2, 2011, pp. 1858-1866, https://doi.org/10.1016/j.asoc.2010.05.035 , ISSN: 1568-4846, Elsevier
(импакт фактор за 2011: 2.612, категорија **M21**)

[32] **Z. Stanimirović,** D. Trifunović: "From Database to Knowledge: The Terrorist and Organized Criminal Search Database" Social Science Computer Review, Vol 29, No 4, 2011, pp. 508-514, https://doi.org/10.1177/0894439310378327, ISSN:0894-4393, Sage
(импакт фактор за 2011: 1.075, категорија **M21**)

[33] D. Matić, V. Filipović, A. Savić, Z. Stanimirović: "A Genetic Algorithm for Solving Multiple Warehouse Layout Problem", *Kragujevac Journal of Mathematics,* Vol. 35, No. 1, 2011, pages 119-138, ISSN:1450-9628, https://imi.pmf.kg.ac.rs/kjm/en/index.php?page=vol_35_1
(категорија **M51**)

[34] A. Smiljković, **Z. Stanimirović,** D. Trifunović, "Building the Security Database TOC-search", *Mathematica Balkanica*, Vol 25, No. 5, 2011, pp.543-555. http://www.mathbalkanica.info/toc/siteCONT25-5.pdf, ISSN:0205-3217

[35] **Z. Stanimirović,** "A genetic algorithm approach for the capacitated single allocation p-hub median problem", *Computing and Informatics*, Vol 29, No. 1, pp.117-132, 2010. ISSN: 1335-9150
(импакт фактор за 2010: 0.356, категорија **M23**)

[36] **Z. Stanimirović,** "An Efficient Genetic Algorithm for Solving the Uncapacitated Multiple Allocation p-hub Median Problem", *Control and Cybernetics*, Vol. 37, No. 3, pp. 415-426, 2008.
(импакт фактор за 2008: 0.689, категорија **M23**)

[37] **Z. Stanimirović,** J. Kratica, Đ. Dugošija "Genetic Algorithms for Solving the Discrete Ordered Median Problem", European Journal of Operational Research, Vol. 182, *European Journal of Operational Research*, Vol. 182, pp. 983-1001, 2007.
(петогодишњи импакт фактор за 2008: 2.084, категорија **M21**)

[38] J. Kratica, **Z. Stanimirović,** D. Tošić, V. Filipović "Two Genetic Algorithms for Solving the Uncapacitated Single Allocation p-Hub Median Problem", *European Journal of Operational Research*, Vol. 182, pp. 15-28, 2007.
(петогодишњи импакт фактор за 2008: 2.084, категорија **M21**)

[39] J. Kratica, **Z. Stanimirović** "Solving the Uncapacitated Multiple Allocation p-Hub Center Problem by Genetic Algorithm", *Asia-Pacific Journal of Operational Research*, Vol. 23, No. 4, pp. 425-437, 2006.
(петогодишњи импакт фактор за 2008: 0.391, категорија **M23**)

[40] J. Kratica, **Z. Stanimirović,** D. Tošić, V. Filipović, "Genetic Algorithm for Solving Uncapacitated Multiple Allocation Hub Location Problem", *Computing and Informatics*, Vol. 24, No. 4, pp. 415-426, 2005. (петогодишњи импакт фактор за 2008: 0.421, категорија **M23**)

11.2 Уџбеници, монографије, поглавља у монографијама

Након првог избора у звање ванредног професора:

[41] M. Milošević, **Z. Stanimirović,** D. Trifunović ,"Possible applications of face recognition software in enhancing school security systems", in: „Security in the Educational Institutions in Serbia ", editors Zorica Stanimirović, Aleksandra Ilić, Fakultet bezbednosti, Beograd, ISBN 978-86-80144-34-4, strane 220-230, COBISS.SR-ID 282171916 **(M45)**

[42] N. Kovač, **Z. Stanimirović,** T. Davidović, "Metaheuristic Approaches for the Minimum Cost Hybrid Berth Allocation Problem", in C. Konstantopoulos, G. Pantziou (Eds.). *"Modelling, Computing and Data Handling Methodologies for Maritime Transport"*, Springer International Publishing AG, Intelligent Systems Reference Library book series (ISRL,

volume 131) , Print ISBN 978-3-319-61800-5, Online ISBN 978-3-319-61801-2, DOI 10.1007/978-3-319-61801-2_1, Chapter 1, pages 1-47, 2018, https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-61801-2#toc **(M13)**

[42] D. Trifunović, **Z. Stanimirović,** „Upotreba mobilnih aplikacija za efikasno reagovanje u kriznim situacijama u obrazovno-vaspitnim ustanovama", u: „Bezbednost u obrazovno-vaspitnim ustanovama: osnovna načela, principi, protokoli, procedure i sredstva ", urednici Branislava Popović-Ćitić, Milan Lipovac, Univerzitet u Beogradu, Fakultet bezbednosti, Beograd, ISBN: 978-86-80144-06-1, 2016, strane 117-134, UDK rada 621.395.6-053.5:614.8 http://www.vbs.rs/scripts/cobiss?command=DISPLAY&base=99999&rid=229088268&fmt=11&lani=sc **(M45)**

[43] M. Milošević, **Z. Stanimirović,** D. Trifunović „Mogućnosti primene softvera za prepoznavanje lica za unapređenje sistema bezbednosti u školama", u: „Modeli unapređenja bezbednosti u obrazovno-vasitnim ustanovama", urednici B. Popović-Ćitić, S. Đurić, Univerzitet u Beogradu, Fakultet bezbednosti, Beograd, ISBN: 978-86-80014-09-8, 2014, strane 167-185, COBISS.SR-ID 212266252, UDK: 351.78:373.2/.5(497.11)(082), UDK рада=004.4:351.851 http://www.vbs.rs/scripts/cobiss?command=DISPLAY&base=99999&rid=212266252&fmt=11&lani=sc **(M45)**

[44] **Z. Stanimirović,** D. Trifunović „Radionice za edukaciju nastavnika za bezbedno e-okruženje u školama", u: „Modeli unapređenja bezbednosti u obrazovno-vaspitnim ustanovama", urednici B. Popović-Ćitić, S. Đurić, Univerzitet u Beogradu, Fakultet bezbednosti, Beograd, ISBN: 978-86-80014-09-8, 2014, strane 217-222, COBISS.SR-ID 212266252, UDK: 351.78:373.2/.5(497.11)(082), UDK rada= 371.13:004.738.5(377.8:004.738.5), http://www.vbs.rs/scripts/cobiss?command=DISPLAY&base=99999&rid=212266252&fmt=11&lani=sc **(M45)**

Пре првог избора у звање ванредног професора:

[45] **З. Станимировић** „Нелинеарно програмирање ", Математички факултет-Универзитет у Београду, ISBN 978-86-7589-081-2, COBISS.SR-ID 204579596, 2014. **(уџбеник)** http://www.vbs.rs/scripts/cobiss?command=DISPLAY&base=99999&rid=204579596&fmt=11&lani=sc

[46] **Z. Stanimirović**, S. Mišković „Efficient Metaheuristic Approaches for Exploration of Online Social Networks" *(chapter),* In: Wen-Chen Hu, Naima Kaabouch (Eds.); *Data Management, Technologies, and Applications*, Chapter 10, pp. 222-269, ISBN: 978-1-4666-4699-5 (hardcover) – ISBN: 978-1-4666-4700-8 (ebook), IGI Global, 2013, ISBN: 9781466646995, DOI: 10.4018/978-1-4666-4699-5.ch010 http://www.igi-global.com/book/big-data-management-technologies-applications/77404 **(M14)**

[47] **З. Станимировић,** Ј. Кратица, В. Филиповић, Д. Тошић: "Еволутивни приступ решавању хаб локацијских проблема ", Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, ISBN: 978-86-17-17501-4, 2011, UDK: 510.5, 519.85, 519.17, https://plus.sr.cobiss.net/opac7/bib/184169228 **(M41)**

[48] **Z. Stanimirović,** "Solving the Capacitated Single Allocation Hub Location Problem Using Genetic Algorithm", in: C. H.Skiadas, *"Recent Advances in Stochastic Modeling and Data Analysis",* World Scientific Publishing Co Pte Ltd, 2007, pp. 464-471, https://doi.org/10.1142/9789812709691_0055 https://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/9789812709691_0055 **(M14)**

[49] **Z. Stanimirović,** S. Mišković, D. Trifunović „Metod optimizacije za efikasno otkrivanje i prevenciju vršnjačkog nasilja na društvenim mrežama", u: *„Reagovanje na bezbednosne rizike u obrazovno-vaspitnim ustanovama"*, urednici prof. dr Boris Kordić, doc. dr Ana Kovačević, prof. dr Božidar Banović, Univerzitet u Beogradu, Fakultet bezbednosti, Beograd, ISBN: 978-86-84069-69-8, 2012, 243-260, UDK 519.876.3:[364.63:004.738.5] http://www.vbs.rs/scripts/cobiss?command=DISPLAY&base=99999&rid=195714060&fmt=11&lani=sc **(M45)**

[50] M. Obradović, **Z. Stanimirović,** D. Trifunović „Metodologija prikupljanja podataka u funkciji reagovanja na bezbednosne rizike u obrazovno-vaspitnim ustanovama", u: *„Reagovanje na bezbednosne rizike u obrazovno-vaspitnim ustanovama"*, urednici prof. dr Boris Kordić, doc. dr Ana Kovačević, prof. dr Božidar Banović, Univerzitet u Beogradu, Fakultet bezbednosti, Beograd, ISBN: 978-86-84069-69-8, 2012, strane 95-116, UDK 351.851:37.012 http://www.vbs.rs/scripts/cobiss?command=DISPLAY&base=99999&rid=195714060&fmt=11&lani=sc **(M45)**

[51] K. Veljković, **Z. Stanimirović**," Statistička analiza bezbednosnih događaja na području škola u Republici Srbiji", u: *„Bezbednosni rizici u obrazovno-vaspitnim ustanovama"*, urednici B. Popović-Ćitić, S. Đurić, Ž. Kešetović, Univerzitet u Beogradu, Fakultet bezbednosti, Beograd, ISBN 978-86-84069-64-3, 2012, strane 105-122, UDK zbornika: 351.78:373.2/.5(497.11)(082) UDK rada: 005.334:371 (497.11)
http://www.vbs.rs/scripts/cobiss?command=DISPLAY&base=99999&rid=190680844&fmt=11&lani=sc **(M45)**

[52] **Z. Stanimirović**, M. Kralj, D. Trifunović, K. Veljković " Optimizacija bezbednosnog nadzora u školama angažovanjem mobilnih policijskih timova", u: *„Bezbednosni rizici u obrazovno-vaspitnim ustanovama"*, urednici B. Popović-Ćitić, S. Đurić, Ž. Kešetović, Univerzitet u Beogradu, Fakultet bezbednosti, ISBN 978-86-84069-64-3, 2012, strane 223-235, UDK: 351.851.
http://www.vbs.rs/scripts/cobiss?command=DISPLAY&base=99999&rid=190680844&fmt=11&lani=sc **(M45)**

11.3 Радови у зборницима међународних конференција штампани у целини

Након првог избора у звање ванредног професора:

[53] L. Mrkela, **Z. Stanimirović**, "Metaheuristički pristup rešavanju problema maksimalnog pokrivanja lokacija, Proceedings of the XLVI International Symposium on Operational Reseach, SYMOPIS 2019, Kladovo, September 15-18, 2019, Serbia, ISBN: 978-86-7680-363-7, FON, University of Belgrade, pp 279-285, 2019.
http://symopis2019.fon.bg.ac.rs/download/SYM-OP-IS%202019%20Proceedings.pdf **(M33)**

[54] K. Kostić, **Z. Stanimirović**, "A Variable Neighborhood Search Approach to the p-Median Problem with Balanced Constraints", Proceedings of the XLVI International Symposium on Operational Reseach, SYMOPIS 2019, Kladovo, September 15-18, 2019, Serbia, ISBN: 978-86-7680-363-7, FON, University of Belgrade, pp 179-185, 2019.
http://symopis2019.fon.bg.ac.rs/download/SYM-OP-IS%202019%20Proceedings.pdf **(M33)**

[55] A. Anokić, **Z. Stanimirović**, T. Davidović, Đ. Stakić, "Vehicle Scheduling Problem in Sugar Beet Transportation: A General Variable Neighborhood Search Approach", Proceedings of the XIII Balkan Conference on Operational Research, BALCOR 2018, 25-28 May 2018, Belgrade, Serbia, ISBN: 978 -86-80593-64-7, pages 125-132, Mathematical Institute SASA,
http://balcor2018.fon.bg.ac.rs/download/BALCOR2018ConferenceProceedings.pdf **(M33)**

[56] L. Mrkela, **Z. Stanimirović**,"VNS-based Solution Approaches to the Maximal Covering Location Problem with Customer Preference Order", Proceedings of the XIII Balkan Conference on Operational Research, BALCOR 2018, 25-28 May 2018, Belgrade, Serbia, ISBN: 978-86-80593-64-7, pages 133-140, Mathematical Institute SASA,
http://balcor2018.fon.bg.ac.rs/download/BALCOR2018ConferenceProceedings.pdf **(M33)**

[57] E. Tuba, **Z. Stanimirović**, "Elephant herding optimization algorithm for support vector machine parameters tuning," in Proceedings of the 9th International Conference on Electronics, Computers and Artificial Intelligence ECAI 2017, Publisher IEEE, ISBN 978-1-5090-6458-8 (electronic), DOI 10.1109/ECAI.2017.8166464, 29 June-1 July 2017, Targoviste, Romania, 2017, pp. 1–4, http://ieeexplore.ieee.org/document/8166464/ **(M33)**

[58] P. Trajkov, **Z. Stanimirović**, "Variable Neighborhood Search for the Uncapacitated Single-Source Multi-Product Facility Location Problem". *Proceedings of XLIII International Symposium on Operational Research*, 2016, Tara, Serbia, 20-23 September, ISBN 978-86-335-0535-2, COBISS.SR-ID 225714444, UDK: 519.8(082), 2016. pp. 293-296
http://www.vbs.rs/scripts/cobiss?command=DISPLAY&base=99999&rid=225714444&fmt=11&lani=sc **(M33)**

[59] T. Davidović, N. Kovač, **Z. Stanimirović**, "VNS-based Approach to Minimum Cost Hybrid Berth Allocation Problem", SYM-OP-IS 2015: XLII International Symposium on Operations Research, 2015 ,15-19th September, Srebrno jezero, Serbia, ISBN 978-86-80593-55-5, COBISS.SR-ID 218932492, UDK 519.8(082) pp. 237-240,
http://symopis2015.matf.bg.ac.rs/ZbornikN.pdf
http://www.vbs.rs/scripts/cobiss?command=DISPLAY&base=99999&rid=218932492&fmt=11&lani=sc **(M33)**

[60] S. Mišković, **Z. Stanimirović** "Memetic Algorithm for the Balanced Resource Location Problem with Preferences", The 6th International Conference on Information, Intelligence, Systems and Applications (IISA 2015), July 06 – 08, 2015, Corfu, Greece, IEEE Conference publications, ISBN 978-1-4673-9311-9, Pages: 1 - 6, DOI: 10.1109/IISA.2015.7388100, https://ieeexplore.ieee.org/document/7388100 **(M33)**

[61] N. Kovač, T. Davidović, **Z. Stanimirović** "Evolutionary Algorithm for the Minimum Cost Hybrid Berth Allocation Problem", The 6th International Conference on Information, Intelligence, Systems and Applications (IISA 2015), July 06 – 08, 2015, Corfu, Greece, IEEE Conference publications, ISBN 978-1-4673-9311-9 ,Pages: 1 - 6, DOI: 10.1109/IISA.2015.7388042, http://ieeexplore.ieee.org/document/7388042 **(M33)**

[62] M. Šošić, **Z. Stanimirović**, M. Šošić, "Heuristic Approaches for Solving the problem of Infrastructure Expansion of a Wireless Network", Proceedings of Papers International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering IcETRAN 2014, Vrnjačka Banja, Serbia, June 2-5, 2014, editors Zorica Nikolić, Veljko Potkonjak, Society for ETRAN; Beograd, Akademska misao, 2014, COBISS.SR-ID 210242316 UDK 621.039(082)(0.034.2), ISBN: 978-86-80509-70-9, pp. VII 1.2, 1-4 **(M33)**

Пре првог избора у звање ванредног професора

[63] A. Đenić, **Z. Stanimirović,** M. Marić, *"The effects of using a self-learning shake procedure in the variable neighborhood search",* Proceedings of the XI Balkan Conference on Operational Research, BALCOR 2013, 7-11 September 2013, Belgrade-Zlatibor, Serbia, ISBN: 978-86-7680-285-2, pages 265-274, University of Belgrade, Faculty of Organizational Sciences,
http://www.balcor2013.fon.bg.ac.rs/wp-content/uploads/FINAL_Balcor2013_Proceedings.pdf **(M33)**

[64] S. Mišković, **Z. Stanimirović,** *"A hybrid evolutionary algorithm for solving the two-stage capacitated facility location problem",* Proceedings of the XI Balkan Conference on Operational Research, BALCOR 2013, 7-11 September 2013, Belgrade-Zlatibor, 7-11 September 2013, Belgrade, Serbia, ISBN: 978-86-7680-285-2, pages 21-33, University of Belgrade, Faculty of Organizational Sciences http://www.balcor2013.fon.bg.ac.rs/wp-content/uploads/FINAL_Balcor2013_Proceedings.pdf **(M33)**

[65] M. Marić, **Z. Stanimirović,** N. Milenković,"Metaheuristic Methods for Solving the Bilevel Uncapacitated Facility Location Problem with Clients' Preferences", Proceedings of EUROmC-XXVIII Conference on Variable Neighborhood Search, October 4-7, 2012, Herceg Novi, Montenegro, editors A. Sifaleras, N. Mladenović, D. Urošević, Faculty of Organizational Sciences, University of Belgrade, ISBN 978-86-7680-260-9, CIP 519.8 (082), pages 43-51,
http://toledo.mi.sanu.ac.rs/~grujicic/vnsconference/
http://www.vbs.rs/scripts/cobiss?command=DISPLAY&base=99999&rid=193522700&fmt=11&lani=sc **(M33)**

[66] I. Grujičić, **Z. Stanimirović,** "Variable Neigborhood Search method for Optimizing the Emergency Service Network of Police Special Forces Units", Proceedings of EURO Mini Conference XXVIII on Variable Neighbourhood Search, EUROmC-XXVIII-VNS-2012, October 4-7, 2012, Herceg Novi, Montenegro, editors A. Sifaleras, N. Mladenović, D. Urošević, Faculty of Organizational Sciences, University of Belgrade, ISBN 978-86-7680-260-9, CIP 519.8 (082), pages 185-193, http://www.vbs.rs/scripts/cobiss?command=DISPLAY&base=99999&rid=193522700&fmt=11&lani=sc **(M33)**

[67] N. Radojičić N., M. Marić, **Z. Stanimirović,** S. Božović "An efficient heuristic approach for solving the max-min diversity problem", 5th International Symposium on Industrial Engineering - SIE2012, Proceedings, Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade and Steinbeis Advanced Risk Technologies, Stuttgart, Germany, ISBN 978-86-7083-758-4, pp: 193-196, Belgrade, June 14-15, 2012.
http://www.vbs.rs/scripts/cobiss?command=DISPLAY&base=99999&rid=191329292&fmt=11&lani=sc **(M33)**

[68] **Z. Stanimirović**, M. Marić, S. Božović, "An Efficient Hybrid Algorithm for Locating Long- Term Health Care Facilities", Proceedings of the 1st International Symposium and 10th Balkan Conference on Operational Research, BALCOR 2011 , Thessaloniki, Greece, 22-25th September 2011, Vol2, pages 409-416, izdavač: Hellenic Operational Research Society, Macedonia-Trace Branch, ISBN: 978-960-87277-7-9, SET: 978-960-87277-5-5, http://balcor.uom.gr/ **(M33)**

[69] **Z. Stanimirović,** M.Đukić, J.Kratica: "A Hybrid Genetic Algorithm for Solving the Uncapacitated Multiple Allocation Hub Location Problem", Proceedings of the Stochastic Modeling Techniques and Data Analysis International Conference - STMDA 2010, 8-11 June, 2010, Chania, Crete, Greece, 2010,pp. 760-767, http://www.smtda.net/smtda2014/smtda2010proceedings.html
http://www.smtda.net/images/SMTDA_2010_Proceedings_pp_655-842.pdf **(M33)**

11.4 Радови у зборницима националних конференција штампани у целини

Након првог избора у звање ванредног професора:

[70] A. Anokić, **Z. Stanimirović**, Đ. Stakić, T. Davidović „Problem raspoređivanja vozila pri optimizaciji troškova transporta poljoprivrednih sirovina", Zbornik radova VII Simpozijuma "Matematika i primene", 4-5. novembar 2016, strane 49-60. UDK 51-7(082), ISBN 978-86-7589-122-2 http://simpozijum.matf.bg.ac.rs/zbornik2016.pdf, http://www.vbs.rs/scripts/cobiss?command=DISPLAY&base=99999&rid=250139916&fmt=11&lani=sc **(M63)**

[71] D. Džamić, M. Marić, **Z. Stanimirović**, A. Đenić, „Optimizacija problema raspoređivanja poslova u višefaznoj proizvodnji sa paralelnim mašinama", *Zbornik radova 58. Konferencije za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku ETRAN 2014,* Vrnjačka Banja, jun 2-5, 2014, Izdavač: Društvo za ETRAN, Beograd, urednici Zorica Nikolić, Veljko Potkonjak, COBISS.SR-ID 210242316, UDK: 621.37/.38(082)(0.034.2), ISBN 978-86-80509-70-9, strane VI3.5, 1-4. http://www.vbs.rs/scripts/cobiss?command=DISPLAY&base=99999&rid=210242316&fmt=11&lani=sc **(M63)**

Пре првог избора у звање ванредног професора:

[72] M. Milošević, Z. **Stanimirović**, D. Trifunović, „Softver za prepoznavanje lica", Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa „Informatika 2014 – novi trendovi u razvoju informacionih sistema", Beograd, 13. maj 2014, Izdavač: Društvo za informatiku Srbije, UDK 007:004(082) COBISS.SR-ID 207160588, ISBN 978-86-916853-1-7, 3-9 **(предавање по позиву- потврда у прилогу, M61)** http://www.vbs.rs/scripts/cobiss?command=DISPLAY&base=99999&rid=207160588&fmt=11&lani=sc

[70] A. Smiljković, **Z. Stanimirović,** D. Trifunović, „Baza za pretraživanje podataka o terorizmu i organizovanom kriminalu",Zbornik radova sa naučno-stručnog skupa „Informatika 2012 – novi trendovi u razvoju informacionih sistema", Beograd, 15. maj 2012, zbornik radova, Izdavač: Društvo za informatiku Srbije, UDK 004(082), 007:004(082), COBISS.SR-ID 2 190773260, ISBN 978-86-904491-8-7, strane 20-26. **(предавање по позиву- потврда у прилогу, M61)** http://www.vbs.rs/scripts/cobiss?command=DISPLAY&base=99999&rid=190773260&fmt=11&lani=sc

[71] S. Božović, M. Marić, **Z. Stanimirović,** "Paralelizacija genetskog algoritma", *Zbornik radova 55. Konferencije za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku ETRAN 2011,* Banja Vrućica, Teslić, Bosna i Hercegovina, 5-9. jun 2011, UDK: 621.37/.38(082)(0.034.4) ISBN: 978-86-80509-66-2, VI 2.3-1-3. **(M63)** http://www.vbs.rs/scripts/cobiss?command=DISPLAY&base=99999&rid=1538825194&fmt=11&lani=sc

[75] **Z. Stanimirović**, M. Marić, N. Radojičić, S. Božović "Hibridna metaheuristika za rešavanje problema ravnomernog opterećenja", Zbornik radova sa Druge matematičke konferencije Republike Srpske, Trebinje 8.-9. juni 2012 godine, ISBN 978-99938-47-52-6, str. 167-174, http://www.mk.rs.ba/?page_id=1011 **(M63)**

[76] **Z. Stanimirović,** "TEMPUS projekat SEE Doctoral Studies in Mathematical Sciences: pregled dosadašnjih rezultata i predstavljanje kurseva na doktorskim studijama", Drugi simpozijum "Matematika i primene", 27-28. maj 2011, Matematički fakultet, Beograd, zbornik radova, ISBN 978-86-7589-093-5, UDK 51-7(082), strane 165- 171, 2011, http://www.vbs.rs/scripts/cobiss?command=DISPLAY&base=99999&rid=190757388&fmt=11&lani=sc, http://alas.matf.bg.ac.rs/~konferencija/2011/2._dan_program.pdf **(M63)**

[77] **Z. Stanimirović,** M. Marić, „Hibridni evolutivni algoritam za rešavanje hab lokacijskog problema neograničenih kapaciteta sa jednostrukim alokacijama", Zbornik radova sa naučnog skupa Nauka i identitet/Prva matematička konferencija Republike Srpske, Pale 21-22. maj 2011, str. 157 - 171 ISBN 978-99938-47-41-0, 2012 **(M63)**
http://www.vbs.rs/scripts/cobiss?command=DISPLAY&base=70000&rid=2760216&fmt=11&lani=sr

11.5 Саопштења на међународним конференцијама штампана у изводу

Након првог избора у звање ванредног професора:

[78] A. Anokić, **Z. Stanimirović**, T. Davidović, Đ. Stakić, "Vehicle Scheduling Problem in Sugar Beet Transportation: A General Variable Neighborhood Search Approach", Book of Abstracts of the XIII Balkan Conference on Operational Research, BALCOR 2018, 25-28 May 2018, Belgrade, Serbia, ISBN:978-86-80593-65-4, p.20, Mathematical Institute SASA,
http://balcor2018.fon.bg.ac.rs/download/BALCOR2018BookOfAbstracts.pdf **(M34)**

[79] L. Mrkela, **Z. Stanimirović**, "VNS-based Solution Approaches to the Maximal Covering Location Problem with Customer Preference Order", Book of Abstracts of the XIII Balkan Conference on Operational Research, BALCOR 2018, 25-28 May 2018, Belgrade, Serbia, ISBN:978-86-80593-65-4, p. 21, Mathematical Institute SASA, http://balcor2018.fon.bg.ac.rs/download/BALCOR2018BookOfAbstracts.pdf **(M34)**

[80] L. Mrkela, **Z. Stanimirović**, "Skewed Variable Neighborhood Search Method for the Weighted Generalized Regenerator Location Problem", Book of Abstracts of the 6th International Conference on Variable Neighborhood Search, Sithonia, Halkidiki, Greece, October, 4-7, 2018, http://vns2018.uom.gr/full_program.pdf, p.49 **(M34)**

[81] A. Anokić, **Z. Stanimirović**, Đ. Stakić, T. Davidović, "General Variable Neighborhood Search for Scheduling Heterogeneous Vehicles in Agriculture", Book of Abstracts of the 6th International Conference on Variable Neighborhood Search, Sithonia, Halkidiki, Greece, October, 4-7, 2018, http://vns2018.uom.gr/full_program.pdf, p.45 **(M34)**

[82] A. Anokić, **Z. Stanimirović**, T. Davidović, Đ. Stakić, "Variable Neighborhood Search for optimizing the transportation of agricultural raw materials", Book of abstracts of the 4th International Conference on Variable Neighborhood Search, Málaga, Spain, October, 3-5, 2016, ISBN: 978-84-617-5068-9, p. 9. http://www.vnsconference2016.com/ **(M34)**

[83] O. Janković, **Z. Stanimirović,** "A general variable neighborhood search for solving the uncapacitated r-allocation p-hub maximal covering problem", Book of abstracts of the 4th International Conference on Variable Neighborhood Search Málaga, Spain, October, 3-5, 2016, ISBN: 978-84-617-5068-9, p. 24. http://www.vnsconference2016.com/ **(M34)**

[84] **Z. Stanimirović**, "Genetic Algorithms: From Evolution to Optimization", Mini-symposium "Biomechanics and Modelling of Biological Systems", Mathematical Institute of SASA, Belgrade, Serbia, December 7, 2016. pp.22-23, ISBN 978-86-7746-630-5, Mathematical Institute SASA, UDK 57(048),
http://www.vbs.rs/scripts/cobiss?command=DISPLAY&base=99999&rid=227554572&fmt=11&lani=sc
http://www.biomedicina.edu.rs/wp-content/uploads/2016/11/ProgramBMBS.pdf(page3)
http://www.mi.sanu.ac.rs/novi_sajt/research/projects/002---PRIGRAN%20Minisimpozijum%20BIOMECH%202%20aNDJELKA.pdf (page 8)
(предавање по позиву- потврда у прилогу, M32)

[85] A. Tumpa, S. Mišković, **Z. Stanimirović,** B. Jančić-Stojanović, M. Medenica, "Theoretical models and new spline interpolation technique in modeling of HILIC retention behaviour on the example of olanzapine

and its eight impurities", XVI Chemometrics in Analytical Chemistry Barcelona, Spain, 6th – 10th June 2016, P-004, Consejo Superior de Investigaciones Cientificas (CSIC), Universitat de Barcelona, Universitat Rovira i Virgili http://www.cacbarcelona.com/ **(M34)**

[86] M Šošić, **Z. Stanimirović**, M. Šošić „Heuristic Approaches for Solving the problem of Infrastructure Expansion of a Wireless Network", Proceedings of the 1St International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering IcETRAN 2014, Vrnjačka Banja, Serbia, June 2-5, 2014, pp.62.http://etran.etf.rs/etran2014/fajlovi/Program_IcETRAN_2014.pdf **(M34)**

[87] T. Rakić, Z. Stanimirović, A. Đenić, M.Marić, M. Jovanović, B. Stojanović, "Modeling of chromatographic responses by interpolation polynomial with divided differences", VIII Colloquium Chemometricum Mediterraneum, Società Italiana di Chemiometria, pp. 124 - 125, Bevagna,Italy, 30. jun-4. jul, 2013, http://www.ccm_2013_book_of_abstract.pdf **(M34)**

Пре првог избора у звање ванредног професора:

[88] С. Божовић, М. Марић, **З. Станимировић**, „Паралелизација генетског алгоритма", Зборник радова 55. Конференције за електронику, телекомуникације, рачунарство, аутоматику и нуклеарну технику, ETRAN 2011, Бања Врућица, Теслић, Босна и Херцеговина, 5-9. јун 2011, стр. 71. http://etran.etf.rs/etran2011/fajlovi/Program_ETRAN_2011.pdf **(M63)**

[89] **Z. Stanimirović,** M. Đukić, J. Kratica "A Hybrid Genetic Algorithm for Solving the Uncapacitated Multiple Allocation Hub Location Problem", Book of Abstracts, Stochastic Models and Data Analysis International Conference, SMTDA 2010, Chania, Crete, Greece, 8.6.-11.6.2010, p. 103 **(M34)** http://www.smtda.net/images/Book_of_abstracts_smtda2010_final_1.pdf

[90] **Z. Stanimirović**, J. Kratica, D. Tošić, V. Filipović, "A Survey of Genetic Algorithm Approaches for Solving Hub Location Problems", The International Workshop on Operational Research, IWOR 2008, Madrid, Spain, 5–7 June 2008. **(M34)**

[91] **Z. Stanimirović,** "An Improved Genetic Algorithm for solving the Capacitated Single Allocation Hub Location Problem", VIII Balkan Conference on Operational Research, Belgrade-Zlatibor, Serbia, September 14-17th, 2007, p.97. https://plus.sr.cobiss.net/opac7/bib/143312140 **(M34)**

11.6 Саопштења на националним конференцијама штампана у изводу

Након првог избора у звање ванредног професора:

[92] **Z. Stanimirović** "Vehicle Scheduling Problems: Mathematical Models, Solution Methods, and Applications ", IX Simpozijum „Matematika i primene", 30. novembar-1. decembar 2018, Beograd, ISBN 978-86-7589-130-7, pp.23, http://alas.matf.bg.ac.rs/~konferencija/Program2018.pdf **(M62)** http://www.vbs.rs/scripts/cobiss?command=DISPLAY&base=70000&rid=270891276&fmt=11&lani=sr

[93] L. Mrkela, **Z. Stanimirović,** „Metaheuristički pristup rešavanju lokacijskog problema maksimalnog pokrivanja sa preferencijama korisnika", IX Simpozijum „Matematika i primene", 30. novembar-1. decembar 2018, Beograd, ISBN 978-86-7589-130-7, pp. 17-18, http://alas.matf.bg.ac.rs/~konferencija/Program2018.pdf **(M64)** http://www.vbs.rs/scripts/cobiss?command=DISPLAY&base=70000&rid=270891276&fmt=11&lani=sr

[94] D. Čvokić, **Z. Stanimirović**, „Problem lokacije habova neograničenih kapaciteta sa jednostrukom alokacijom uz formiranje cena", VIII Simpozijum „Matematika i primene", 17-18. novembar 2017, Beograd, vol. VIII(1), str.4, http://simpozijum.matf.bg.ac.rs/Program2017.pdf **(M64)**

[95] L. Mrkela, **Z. Stanimirović,** M. Marić, „Metaheuristički pristup rešavanju uopštenog problema postavljanja regeneratora u optičkim mrežama", VIII Simpozijum „Matematika i primene", 17-18. novembar 2017, vol. VIII(1), str. 5, Beograd http://simpozijum.matf.bg.ac.rs/Program2017.pdf **(M64)**

[96] A. Anokić, **Z. Stanimirović**, Đ. Stakić, T. Davidović, „Problem raspoređivanja vozila pri optimizaciji transporta poljoprivrednih sirovina", VII Simpozijum „Matematika i primene", 4-5. novembar 2016,Beograd, vol. VII(1), str.3, http://simpozijum.matf.bg.ac.rs/Program2016.pdf **(M64)**

Пре првог избора у звање ванредног професора:

[97] T. Rakić, A. Đenić, M. Marić, **Z. Stanimirović,** B. Janičić-Stojanović, „Razvoj novih modela predviđanja retencionog ponašanja u tečnoj hromatografiji hidrofilnih interakcija", *Zbornik radova trećeg simpozijuma „Matematika i primene"*, Matematički fakultet, Univerzitet u Beogradu, 25-26. maj 2012. strana 187-187, ISBN 978-86-7589-097-3, http://simpozijum.matf.bg.ac.rs/zbornik2012.pdf **(M64)** https://plus.sr.cobiss.net/opac7/bib/198342924

[98] M. Stanković, M. Marić, **Z. Stanimirović,** "Application of tabu search for solving assignment problems", Zbornik apstrakata i program 57. konferencije ETRAN-a, Društvo za Etran, str 88-88, 3.6-6.6. 2013. Zlatibor Srbija, http://etran.etf.rs/etran2013/fajlovi/Program_ETRAN_2013.pdf **(M64)**

11.7 Патенти, софтверска решења (M86)

[99] Софтвер "Terrorism and Organized Criminal Database TOC-Search", аутори: **З. Станимировић**, Д. Трифуновић, А. Смиљковић, М. Милошевић. База је доступна на страници www.tocsearch.com, а софтверско решење је регистровано у Центру за трансфер технологија Универзитета у Београду http://www.ctt.bg.ac.rs/projekat-br-a15/, No.A15, 2013. **(M86, потврда у прилогу)**

12 Прикази најзначајнијих научних резултата

Због великог укупног броја научних радова, овде ћемо приказати само радове настале након првог избора у звање ванредног професора и то само из категорија M21, M22, M23, M13, докторску дисертацију и магистарску тезу. Комплетан приказ свих радова се може видети на линку http://poincare.matf.bg.ac.rs/~zoricast/materijali/Prikazi_radova.pdf.

[1] D. Čvokić, **Z. Stanimirović**, "A Single Allocation Hub Location and Pricing Problem", Computational and Applied Mathematics, ISSN: 2238-3603 (Print) 1807-0302 (Online), Springer, First online 21 december 2019, Vol. 39, Article no. 40, pp. 1-24 March 2020. (**M22**)

Резиме: У раду је формулисана нова варијанта хаб локацијског проблема неограничених капацитета са једноструким алокацијама и укљученим ценама. Проблем до сада није разматран у литератури, а у раду је означен као Uncapacitated Single Allocation Hub Location and Pricing Problem (SAHLPP). Циљ проблема је одредити оптималну локацију хабова и алокације корисника успостављеним хабовима, као и оптималне цене, тако да се максимизује укупан профит. Број хабова није унапред фиксиран, а уведена је и природна претпоставка да захтеви корисника зависе од цене. У раду су разматране две варијанте проблема: детерминистички и робусни SAHLPP. Обе варијанте су НП-тешки проблеми комбинаторне оптимизације, као уопштење проблема USAHLP, за који је доказано да је НП-тежак. За детерминистичку варијанту SAHLPP најпре је развијен нелинеарни модел, који је затим трансформисан у мешовито целобројни линеарни програм (енгл. Mixed Integer Linear Program, MILP), што омогућава примену егзактног решавача CPLEX за добијање оптималних решења проблема. У робусној варијанти SAHLPP, претпоставља се да је количина протока између чворова-

корисника стохастичке природе. Циљ робусног SAHLPP је одредити оптималне локације хабова, алокације корисника и структуру цена, која ће бити имуна на мале промене захтева корисника. Полазећи од предложеног нелинеарног модела за робусни SAHLPP, у раду је формулисан еквивалетни мешовито-целобројни конусни квадратни програм. Такође, предложена је двофазна метахеуристика за решавање робусне варијанте SAHLPP. Извршен је низ нумеричких екперимената на стандардним хаб тест инстанцама из литературе које су модификоване за SAHLPP. Добијени резултати су презентовани и дискутовани, анализиран избор локација за успостављање хабова у случају детерминистичке и робусне варијанте и дати су неки закључци од практичног значаја. Такође, показано је да двофазна метахеуристика има значајно боље перформансе при решавању робусног SAHLPP у односу на комерцијални решавач.

[2] Anokić, Z. Stanimirović, Đ. Stakić, T. Davidović, "Metaheuristic approaches to a vehicle scheduling problem in sugar beet transportation", Operational Research, Springer, ISSN 1109-2858 (Print), ISSN 1866-1505 (Online), First Online May 2019, https://doi.org/10.1007/s12351-019-00495-z, pp 1-33, https://link.springer.com/article/10.1007/s12351-019-00495-z **(M22)**

Резиме: У раду је разматран проблем распоређивања возила (Vehicle Scheduling Problem, VSP), који је настао из реалног проблема оптимизације транспорта сировине (шећерне репе) од места сакупљања сировине до фабрике за прераду. Ова варијанта VSP проблема није раније разматрана у литератури. У раду је развијена математичка формулација проблема која укључује сва ограничења која одсликавају реалну ситуацију и са функцијом циља која минимизује неопходно време транспорта. Најпре је развијена математичка формулација разматраног VSP проблема која спада у класу мешовито-целобројних квадратно условљених модела (енгл. Mixed integer quadratically constrained program-MIQCP). Нелинеарни MIQCP модел је затим реформулисан, што је резултовало новим, мешовито-целобројним линеарним математичким моделом (MILP). Ефикасност предложених модела је тестирана и упоређена у оквиру егзактног решавача Lingo 17. Иако се MILP модел показао ефикаснијим у односу на MIQCP, добијена су оптимална решења и горње границе само за тест примере малих димензија. У циљу решавања тест примера већих димензија проблема, примењен је метахеуристички приступ, тј. развијене су две варијанте Методе променљивих околина (енгл. Variable Neighborhood Search, VNS): основни VNS (енгл. Basic VNS -BVNS) и адаптивни VNS (енгл. Skewed VNS, SVNS). Перформансе развијених BVNS и SVNS метода су испитиване на реалним и генерисаним тест примерима и добијени резултати су анализирани и упоређени. Закључено је да обе предложене имплементације достижу сва позната оптимална решења на инстанцама малих димензија, као и да ефикасно решавају инстанце проблема већих димензија за које егзактни решавач није дао оптимално или чак ни допустиво решење. У просеку, BVNS се показао бољим у односу на SVNS у погледу стабилности и квалитета решења, док је SVNS у просеку имао значајно краће време извршавања у односу на BVNS. Генерално, обе предложене методе су показале добре резултате при решавању предложене варијанте VSP проблема.

[3] N. Kovač, T. Davidović, **Z. Stanimirović**, "Variable Neighborhood Search Methods for the Dynamic Minimum Cost Hybrid Berth Allocation Problem", Information Technology and Control, Vol. 47, No. 3, 2018, pp. 471-488, ISSN: 1392-124X, http://dx.doi.org/10.5755/j01.itc.47.3.20420 **(M23)**

Резиме: У овом раду предложена је и формулисана динамичка варијанта проблема доделе везова (енгл. Dynamic Minimum Cost Hybrid Berth Allocation Problem –DMCHBAP), која до сада није разматрана у литератури. Предложена варијанта настала је из потребе бољег осликавања реалне ситуације у контејнерским терминалима, узимајући у обзир захтеве везане за време, ресурсе и трошкове. Циљ проблема DMCHBAP је направити план доделе везова за задати плански период, који задовољава одређени скуп ограничења и минимизује трошкове настале услед чекања у односу на очекивано време доласка, трошкове кашњења у односу на планирано време завршетка обраде брода и додатне трошкове опслуживања који настају услед неадекватних позиција бродова на везу. Како је предложени DMCHBAP НП-тежак проблем у јаком смислу, у раду су предложене четири варијанте методе променљивих околина за његово решавање: Метода променљивог спуста (VND), Вишестартна метода променљивог спуста (енгл. Multistart Variable Neighborhood Descent - MS-VND), Општа метода променљивих околина (GVNS) и Адаптивна метода променљивих околина (енгл. Skewed Variable Neighborhood Search - SVNS). Елементи сваке од предложених метахеуристика су прилагођени карактеристикама разматраног проблема. Анализа експерименталних резултата добијених на четири скупа тест примера показује да све четири варијанте VNS методе успешно решавају дати проблем. У просеку, SVNS је показао најбоље перформансе у погледу квалитета решења, док су VND и MS-VND у предности у односу на остале методе у смислу брзине извршавања.

[6] A. Anokić, **Z. Stanimirović**, T. Davidović, Đ. Stakić, "Variable Neighborhood Search for optimizing the transportation of agricultural raw materials", *International Transactions in Operational Research*, 2017, ISSN: 1475-3995, DOI: 10.1111/itor.12480 **(M21)**

Резиме: Формулисана је нова варијанта проблема распоређивања возила (енгл. Vehicle Scheduling Problem - VSP) која до сада није била уведена у литератури. Предложена варијанта проблема VSP настала је из потребе оптимизације транспорта шећерне репе у једној фабрици за производњу шећера у Србији, али се може применити и у ширем контексту - за оптимизацију транспорта сировина или робе који се организује у великим компанијама при истим или сличним условима. Анализирана је сложеност проблема и показано је да је разматрани VSP НП-тежак. Проблем је формулисан као мешовити целобројни програм са квадратним ограничењима (енгл. Mixed Integer Quadratically Constrained Program - MIQCP), који је затим трансформисан у еквивалентни модел мешовитог целобројног линеарног програмирања (енгл. Mixed Integer Linear Program - MILP). Предложени математички модели су упоређени у смислу ефикасности коришћењем егзактног решавача Lingo 17. Експериментални резултати су показали да Lingo 17 проналази оптимална или допустива решења проблема VSP само на реалним инстанцама проблема малих и средњих димензија, што је и очекивано, имајући у виду сложеност проблема. Из тог разлога, коришћење метахеуристичких метода, представља адекватан приступ за решавање инстанци већих димензија овог проблема. За решавање проблема VSP, дизајниране су две варијанте методе променљивих околина: Основна метода променљивих околина (енгл. Basic Variable Neighborhood Search-BVNS) и Адаптивна метода променљивих околина (енгл. Skewed Variable Neighborhood Search - SVNS). Анализом и поређењем резултата добијених применом предложених метахеуристичких метода, закључено је да на реалним инстанцама малих димензија нема великих разлика у њиховим перформансама. Са порастом димензије тест примера, примећене су веће разлике у добијеним резултатима. Генерално, метода која користи стратегију најбољег побољшања у фази локалне претраге (BVNS) је успешнија када је у питању квалитет решења, а метода са стратегијом првог побољшања (SVNS) има значајно краће време извршавања и притом даје решења високог квалитета. Општи закључак је да се приступ заснован на методи променљивих околина показао ефикасним за решавање разматраног проблема VSP.

[7] S. Mišković, **Z. Stanimirović,** "A hybrid metaheuristic method for the deterministic and robust uncapacitated multiple allocation p-hub center problem", *European Journal of Industrial Engineering*, Vol. 11, No. 5, 2017, pp. 631-662, , ISSN: 1751-5254, https://doi.org/10.1504/EJIE.2017.087705 (**M23**)

Резиме: У раду је разматран познати НП-тежак проблем p-хаб центра неограничених капацитета са вишеструким алокацијама (енгл. Uncapacitated Multiple Allocation p-hub Center Problem UMApHCP) и предложена је робусна варијанта овог проблема (UMApHCP-R) по први пут у литератури. Развијен је математички модел за UMApHCP-R у коме је укључено варирање протока у мрежи у оквиру унапред задатог интервала. За решавање UMApHCP и UMApHCP-R, развијен је хибридни метахеуристички алгоритам (HMA), који представља комбинацију оптимизације рojем честица и локалне претраге. Сви елементи предложеног HMA су прилагођени карактеристикама разматраних проблема, а адекватне вредности параметара су одређене анализом варијанси (ANOVA). Алгоритам је тестиран на хаб инстанцама из литературе до 900 чворова. Резултати добијени за UMApHCP показују супериорност HMA у односу на раније предложене методе из литературе у погледу квалитета решења и времена извршавања. Презентовани су и резултати HMA на великим инстанцама са до 900 чорова, који претходно нису били разматрани у литератури. Приказана је детаљна анализа резултата за UMApHCP-R, при чему се уочава велики утицај варирања протока у мрежи на девијацију функције циља.

[8] O. Janković, S. Mišković, **Z. Stanimirović**, R. Todosijević, "Novel formulations and VNS-based heuristics for single and multiple allocation p-hub maximal covering problems", *Annals of Operations Research*, Vol.259, No. 1-2, 2017, pp. 191-216, ISSN: 0254-5330, Springer, DOI 10.1007/s10479-017-2508-1 (**M22**)

Резиме: У раду су разматрана два НП-тешка проблема хаб максималног покривања: проблем p-хаб максималног покривања неограничених капацитета са једноструким алокацијама (енгл. Uncapacitated Single Allocation p-hub Maximal Covering Problem - USApHMCP) и проблем p-хаб максималног покривања неограничених капацитета са вишеструким алокацијама (енгл. Uncapacitated Multiple Allocation p-hub Maximal Covering Problem - UMApHMCP). За сваки од ових проблема, анализирана су два концепта покривања - бинарно и парцијално. У раду су најпре предложени нови математички модели за USApHMCP са бинарним и парцијалним покривањем. Главна предност нових модела, у односу на постојеће моделе из литературе, огледа се у чињеници да се нови модели малим модификацијама лако трансформишу у нове моделе за проблеме p-хаб максималног покривања са различитим алокацијским шемама. Прецизније, из предложених модела за USApHMCP произилазе нови модели за UMApHMCP у оба случаја покривања. Сви предложени модели за USApHMCP и UMApHMCP су, у смислу ефикасности, упоређени са одговарајућим моделима из литературе коришћењем егзактног решавача CPLEX 12.6. Приликом поређења ових формулација, у нумеричким експериментима је коришћено неколико скупова тест примера из литературе за хаб проблеме. Добијени експериментални резултати показују да нови модели UMApHMCP за оба концепта покривања показују најбоље

перформансе, у смислу квалитета решења и времена извршавања. У циљу ефикасног решавања разматраних проблема, дизајниране су и имплементиране општа метода променљивих околина (енгл. General Variable Neighborhood Search - GVNS) за USApHMCP и основна метода променљивих околина (енгл. Basic Variable Neighborhood Search - BVNS) за UMApHMCP. У оквиру експерименталне анализе, извршена су тестирања на хаб скуповима података из литературе, која укључују инстанце проблема величине до 1000 чворова. Добијени резултати показују да предложене метахеуристике за разматране проблеме достижу сва позната оптимална решења претходно добијена CPLEX 12.6 решавачем или успостављају нова најбоља позната решења за значајно краће време извршавања, у поређењу са CPLEX 12.6 решавачем. Предложене GVNS и BVNS метахеуристике брзо достижу сва позната оптимална решења при тестирању инстанци проблема малих димензија редом за USApHMCP и UMApHMCP. У случају инстанци проблема великих димензија, које до сада нису тестиране у литератури за разматране проблеме, предложене GVNS и BVNS метахеуристике налазе решења доброг квалитета, за кратко време извршавања.

[9] A. Tumpa, S. Mišković, **Z. Stanimirović**, B. Jančić-Stojanović, M. Medenica, "Modeling of HILIC retention behavior with theoretical models and new spline interpolation technique", *Journal of Chemometrics*, Vol. 31, No. 9, pp. 2017, ISSN: 1099-128X, Wiley, DOI: 10.1002/cem.2910 (**M21**)

Резиме: У овом раду представљена је нова метода оптимизације у течној хроматографији хидрофилних интеракција (енгл. Hydrophilic Interaction Liquid Chromatography - HILIC), која је заснована на примени новог математичког приступа моделовања функције ретенционих одговора, који до сада није коришћен у релевантној литератури. HILIC је нова сепарациона техника, чији је ретенциони механизам сложен и недовољно проучен. Уобичајене технике моделовања ретенционих одговора у реверзно-фазном хроматографском систему не могу се увек применити, посебно када је опсег испитиваних фактора широк. У овом истраживању, предложена је нова техника моделовања ретенционих одговора, заснована на сплајн интерполацији. У поређењу са постојећим моделима, развијени кубни сплајн описује систем са највећом прецизношћу и показује висок степен тачности у предикцији ретенционих одговора. Верификација предложене технике показала је високо слагање и са теоријског и са експерименталног аспекта. Показано је да се сплајн модели могу успешно користити у решвању оптимизационих проблема у течној хроматографији хидрофилних интеракција.

[12] **Z. Stanimirović**, S. Mišković, D. Trifunović, V. Veljović, "A Two-Phase Optimization Method for Solving the Multi-Type Maximal Covering Location Problem in Emergency Service Networks", *Information Technology and Control*, Vol. 46, No. 1, 2017, pp. 100-117, ISSN: 1392-124X, http://dx.doi.org/10.5755/j01.itc.46.1.13853 (**M23**)

Резиме: У овом раду је предложен локацијски проблем максималног покривања са више типова захтева и ресурса (енгл. Multi-Type Maximal Covering Location Problem - MTMCLP), који представља уопштење стандардне основне варијанте MCLP. Овде се разматра више типова захтева корисника и више типова ресурса који пружају услуге, при чему је уведена хијерархијска стуктура типова ресурса. Циљ MTMCLP је одредити оптималне локације за успостављање ресурса за сваки од типова тако да се максимизују захтеви корисника по свим типовима. Овај проблем до сада није разматран у литератури која се односи на MCLP. Предложени проблем има значајну примену у оптимизацији система за реаговање у хитним ситуацијама. Развијена је двофазна оптимизациона метода за решавање предложеног MTMCLP, заснована на комбинацији метахеуристике и егзактне методе. У првој фази се примењује варијанта редуковане методе променљивих околина (енгл. Reduced Variable Neighborhood Search- RVNS), која за кратко време даје висококвалитетна решења. Решење добијено помоћу RVNS представља добру полазну тачку за другу фазу оптимизације. У другој фази, примењена је метода заснована на линеарном програмирању, која полазећи од RVNS решења, лако достиже оптимално решење за MTMCLP. Сви елементи и параметри предложене двофазне методе (у ознаци RVNS-LP) су прилагођени разматраном проблему. Перформансе RVNS-LP методе су испитане кроз тестирања на реалним инстанцама креираним на основу података о полицијским јединицама и статистичких података о кривичним делима на територији Црне Горе и Србије. RVNS-LP је додатно тестирана на инстанцама већих димензија генерисаних на случајан начин, али пратећи структуру и карактеристике реалних инстанци. Експериментални резултати су показали да су достигнута сва оптимална решења за реалне инстанце за веома кратко време. За генерисане инстанце већих димензија, такође су достигнута оптимална решења за сваку инстанцу, а знатно ефикасније у поређењу са егзактним CPLEX решавачем.

[13] S. Mišković, **Z. Stanimirović**, I. Grujičić, "Solving the robust two-stage capacitated facility location problem with uncertain transportation costs", *Optimization Letters,* Vol. 11, No. 6, 2017, pp. 1169-1184, ISSN: 1862-4472, Springer, DOI 10.1007/s11590-016-1036-2(**M21**)

Резиме: Полазећи од НП-тешког двостепеног локацијског проблема ограничених капацитета са вишеструким алокацијама, у раду је предложен робусни математички модел који укључује непоузданост транспортних трошкова. Будући да егзактне методе не могу решити инстанце проблема великих димензија, у раду је предложен меметски алгоритам, као хибридни метахеуристички приступ решавању проблема. Предложени меметски алгоритам представља комбинацију еволутивног алгоритма и модиковане метахеуристике симулираног каљења, која приликом претраге околина додатно користи елементе табу претраживања, односно краткорочну меморију непожељних промена решења из неколико претходних итерација. Перформансе предложеног алгоритма су испитане кроз опсежна тестирања на инстанцама различитих димензија. Анализиран је утицај варирања вредности цене транспортних трошкова за разне вредности параметра који одређује ниво робусности.

[15] A. Đenić, M. Marić, **Z. Stanimirović,** P. Stanojević, "A variable neighbourhood search method for solving the long-term care facility location problem", *IMA Journal of Management Mathematics*, ISSN 1471-678X, Oxford Academic, Vol. 28, No.2, 2017, pp. 321-338, doi: 10.1093/imaman/dpw008 (**M22**)

Резиме: Long-term Health Care Facility Location Problem-LTCFLP представља дискретни локацијски проблем који за циљ има одређивање оптималних локација за успостављање центара за продужену негу пацијената, тако да успостављени центри буду што равномерније оптерећени захтевима пацијената. Проблем је први пут формулисан приликом истраживања система здравствене заштите у Јужној Кореји. Клијенти представљају локације на којима се налазе групе пацијената којима је потребна продужена нега, док успостављени центри представљају локације на којима би требало да се изграде здравствени центри који ће пружати негу пацијентима. Овај проблем има значајну примену у оптимизацији савремених здравствених система, имајући у виду старење популације као и значајан број пацијента којима је потребна целодневна нега и помоћ. У раду је најпре предложена нова математичка формулација LTCFLP проблема, чије су предности у односу на постојећу формулацију из литературе показане коришћењем егзактног решавача на скупу инстанци које укључују до 80 потенцијалних локација центара. За решавање инстанци LTCFLP проблема већих димензија предложена је варијанта методе променљивих околина (енгл. Variable Neighborhood Search-VNS). Почетно решење, генерисано помоћу редуковане VNS методе, се даље побољшава кроз основну варијанту VNS метахеуристике. Имплементирана је нова структура података у оквиру VNS методе која омогућава брзу размену околина. На тај начин, временска сложеност једне итерације локалне претраге је значајно смањена у односу на временску сложеност једне итерације локалне претраге познате у литератури. Због тога, предложена локална претрага води ка бољим резултатима јер је омогућено извршавање већег броја итерација VNS алгоритма у краћем временском периоду. Представљени су резултати предложеног VNS алгоритма добијени кроз опсежна тестирања на више скупова инстанци различитих димензија (до 400 потенцијалних локација центара). Генерални закључак је да резултати VNS алгоритма надмашују резултате постојећих метода за решавање истог проблема из литературе, у погледу квалитета решења и брзине извршавања.

[16] S. Mišković, **Z. Stanimirović**, "Hybrid metaheuristic method for solving a multi-period emergency service location problem", *Information Technology and Control*, Vol. 45, No. 3, 2016, pp. 321-337, ISSSN: 1392-124X, DOI http://dx.doi.org/10.5755/j01.itc.45.3.14041 (**M23**)

Резиме: У раду је уведен нови локацијски проблем који представља уопштење постојећег проблема из литературе који се односи на оптимизацију мреже служби за реаговање у хитним ситуацијама. Циљ предложеног проблема је одређивање оптималних локација за успостављање ресурса, како би се балансирала оптерећеност ресурса, при чему сви корисници морају бити опслужени. Следећи потребе и ситуације из праксе, полазни проблем је проширен на више периода укључивањем одговарајућих ограничења. Додатно, како у пракси често варира број (или количина) захтева корисника, у смислу услуге коју пружају успостављени ресурси, у раду је разматрана робусна варијанта проблема. У предложеној робусној варијанти, дозвољено је да захтеви корисника варирају у одређеном интервалу, али са непознатим расподелама. Формулисани су математички модели за основну и робусну варијанту разматраног вишепериодног проблема. Развијена је и ефикасна хибридна метахеуристичка метода која успешно комбинује оптимизацију ројем честица (енгл. Particle Swarm Optimization - PSO) и редуковану методу променљивих околина (енгл. Reduced Variable Neighborhood Search- RVNS). Експериментални резултати показују да PSO-RVNS метода ефикасно достиже сва оптимална решења добијена CPLEX решавачем и достиже решења за инстанце које CPLEX не може да реши, услед ограничења времена или меморије. У случају једног периода, предложена PSO-RVNS метода се показала ефикаснијом од приступа који су раније предложени у литератури за једнопериодни случај. Резултати добијени у овом раду могу бити од помоћи експертима у области оптимизације система за реаговање у хитним ситуацијама (хитна помоћ, ватрогасне службе, полицијске јединице, итд).

[17] P. Stanojević, M. Marić, **Z. Stanimirović,** "A hybridization of an evolutionary algorithm and a parallel branch and bound for solving the capacitated single allocation hub location problem, *Applied Soft Computing,* ISSN:1568-4946, Elsevier, Vol. 33, 2015, pp. 24-36, DOI: 10.1016/j.asoc.2015.04.018 (**M21**)
Резиме: У раду је представљена хибридна метода која се састоји од еволутивног алгоритма (енгл. Evolutionary Algorithm-EA) и методе гранања и ограничавања (енгл. Branch and Bound – BnB). Метода је примењена на решавање хаб локацијског проблема са једнозначном алокацијом са ограничењем капацитета (енгл. Capacitated Single Allocation Hub Location Problem – CSAHLP). Еволутивни алгоритам бира из простора решења оне хаб конфигурације које имају потенцијал да доведу до доброг решења и то представља локацијски део проблема. Такве хаб конфигурације се затим прослеђују BnB претрази, која врши алокацију не-хаб чворова неком од успостављених хабова. BnB метода је паралелизована што је резултирало кратким временом извршавања алгоритма. Предложени хибридни алгоритам, у ознаци EA-BnB је тестиран на тест примерима и до 300 чворова. Добијени резултати показују надмоћ предложене хибридне методе над постојећим методама из литературе. EA-BnB метода је пронашла нова, боља решења од раније познатих на три тест примера и достигла остала позната најбоља решења у рекордно малом времену извршавања.

[20] **Z. Stanimirović**, I. Grujičić, D. Trifunović ,"Modeling the emergency service network of police special forces units for high-risk law enforcement operations", *Information Systems and Operational Research - INFOR*, Information Systems and Operational Research - INFOR, Vol. 52, No. 4, 2014. pp. 206-226, ISSN: 0315-5986, Taylor & Francis, DOI: http://dx.doi.org/10.3138/infor.52.4.206(**M23**)
Резиме: У раду је предложен математички модел за проблем успостављања мреже полицијских јединица за реаговање у високоризичним ситуацијама (енгл. Police Special Forces Units -PSFUs), који до сада није разматран у литератури, а има велики практични значај. Циљ проблема је одредити оптималне локације ових јединица на неким од локација из унапред задатог скупа, тако да се минимизује максимално оптерећење сваке од лоцираних јединица у смислу очекиваног броја интервенција у регионима за коју је свака јединица задужена. Предложена је линеарна целобројна формулација проблема која укључује непоузданост броја кривичних дела, као и друга ограничења која одсликавају ситуацију у пракси. Резултујући робусни математички модел омогућава контролу девијације вредности функције циља када је одређени број услова проблема потенцијално нарушен услед непоузданости улазних података. У раду су представљени експериментални резултати добијени решавачем CPLEX који користи предложени робусни модел на скупу реалних инстанци са 165 градова и 234 потенцијалне локације за PSFU јединице на територији Републике Србије. Испитан је утицај различитих степена варирања услова проблема услед непоузданости броја кривичних дела на оптималне локације јединица и вредност функције циља. Како у случају највеће реалне инстанце проблема, CPLEX није дао чак ни допустиво решење, развијен је и имплементиран Еволутивни алгоритам (енгл. Evolutionary algorithm -EA) који је појачан укључивањем хеуристике локалног претраживања (енгл. Local Search -LS). Предложени EA-LS алгоритам брзо достиже сва оптимална решења претходно добијена CPLEX решавачем, али и обезбеђује решења за инстанце које су ван домета CPLEX решавача. Резултати приказани у овом раду могу бити од помоћи при унапређењу система безбедности у Републици Србији. Предложени робусни математички модел и EA-LS алгоритам могу, уз извесне модификације, бити примењени и за оптимизацију других система служби за реаговање у хитним ситуацијама.

[21] M. Marić, **Z. Stanimirović,** A. Đenic, P.Stanojević, "Memetic Algorithm for Solving the Multilevel Uncapacitated Facility Location Problem", *Informatica, Vol.* 25, No. 3, 2014, pp. 439-466. (**M21**)
Резиме: У раду је разматран проблем локација снабдевача без ограничења у више нивоа (енгл. Multi Level Uncapacitated Facility Location Problem – MLUFLP). Представљена је нова математичка формулација проблема која има значајно мање променљивих и услова од постојећих тако да омогућава његово ефикасније решавање. При томе, добијена су оптимална решења на неким тест инстанцама која до тада нису била позната. Развијен је нови меметички алгоритам (енгл. Memetic Algorithm-MA) заснован на посебној стратегији примене хеуристике локалне претраге у оквиру еволутивног алгоритма. MA је паралелизован, чиме је омогућено његово ефикасније извршавање на вишепроцесорским системима. Експериментални резултати показују да MA достиже сва позната оптимална и најбоља решења из литературе, а у случају 6 инстанци великих димензија побољшава решења добијена постојећим методама из литературе. Поређења паралелизоване и непаралелизоване верзије MA показују значајне уштеде у времену за које MA достиже квалитетна решења проблема при коришћењу паралелизоване верзије на вишепроцесорским системима.

[22] **Z. Stanimirović** , M. Marić, N. Radojičić, S. Božović, "Two Efficient Hybrid Metaheuristic Methods for Solving the Load Balance Problem", *Applied and Computational Mathematics,* 13(3), pp. 332-349, 2014, ISSN: 1683-3511, http://acmij.az/view.php?lang=az&menu=cjournal&id=366 (**M23**)

Резиме: У овом раду разматран је проблем избалансираности локација (енгл. Load Balance location problem – LOBA). Задатак је минимизовати разлику између минималног и максималног броја корисника додељених снабдевачима при чему се сваки корисник придружује најближем снабдевачу. Предложене су две хибриде метахеуристике за решавање проблема: комбинација редуковане и основне методе променљивих околина (RVNS-VNS) и комбинација генетског алгоритма и методе променљивих околина (GA-VNS). Експериментални резултати показују да су обе методе веома ефикасне али се хибрид GA-VNS показао као супериорнији у односу на RVNS-VNS као и у односу на остале методе предложене у литератури. GA-VNS је до квалитетнијих решења долазио за краће време.

[23] N. Kovač, **Z. Stanimirović,** T. Davidović, "Metaheuristic Approaches for the Minimum Cost Hybrid Berth Allocation Problem", in C. Konstantopoulos, G. Pantziou (Eds.). *"Modelling, Computing and Data Handling Methodologies for Maritime Transport*", Springer International Publishing AG, Intelligent Systems Reference Library book series (ISRL, volume 131), ISBN 978-3-319-61800-5, DOI 10.1007/978-3-319-61801-2_1, Chapter 1, pages 1-47, 2018, https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-61801-2#toc **(M13)**

Резиме: У овом поглављу, разматран је проблем хибридне алокације везова са фиксним временом обраде бродова и са циљем минимизације трошкова (енгл. Minimum Cost Hybrid Berth Allocation Problem - MCHBAP). Проблем спада у класу НП-тешких проблема комбинаторне оптимизације и има велики практични значај за оптимално управљање контејнерским терминалима у лукама. Задатак MCHBAP-а је минимизовати функцију циља која се састоји од више компонената: трошкова позиционирања, трошкова убрзавања брода, трошкова чекања брода и трошкова кашњења у обради брода. Имајући у виду да је брзина проналажења високо квалитетних решења од пресудног значаја за дизајнирање ефикасног и поузданог система подршке одлучивању у контејнерском терминалу, метахеуристичке методе представљају природан избор за решавање MCHBAP-а. У овом поглављу сумиране су метахеуристичке методе које су аутори већ предложили у неколико претходних радова за решавање проблема расподеле везова бродовима у луци. Описане су следеће метахеуристике: оптимизација колонијом пчела (енгл. Bee Colony Optimization-BCO), еволутивни алгоритам (енгл. Evolutionary Algorithm-EA) и метода променљивог спуста (енгл. Variable Neighborhood Descent-VND). Поред тога, предложена је и нова метода заснована на уопштеној методи променљивих околина (енгл. General Variable Neighborhood Search-GVNS). Детаљно су описане све имплементације, а извршено је и поређење свих метода на два скупа тест примера. Добијени резултати показали су да све методе проналазе решења врло сличног квалитета, али да GVNS захтева најмање процесорског времена. Брзина добијања квалитетних решења је од пресудног значаја за ефикасно пословање лучких терминала, па се, на основу добијених резултата, за доношење квалитетних одлука које подразумевају решавање оптимизационих проблема препоручује коришћење GVNS методе.

<u>Докторска дисертација:</u> "Генетски алгоритми за решавање неких НП- тешких хаб локацијских проблема", Математички факултет-Универзитет у Београду, 2007.

Резиме: У докторској дисертацији предложени су различити генетски алгоритми за решавање четири НП-тешка хаб локацијска проблема: проблем p-хаб медијане неограничених капацитета са једноструким алокацијама (USApHMP), проблем p-хаб медијане/центра ограничених капацитета са једноструким алокацијама (CSApHMP/CSApHCP) и хаб локацијски проблем ограничених капацитета са једноструким алокацијама (CSAHLP). Ови хаб локацијски проблеми налазе велику примену у дизајнирању транспортних и телекомуникацијских система, поштанских и других система испоруке, локалних и глобалних рачунарских мрежа, итд. Сви проблеми су прецизно описани математичким апаратом, дат је преглед свих раније примењиваних метода (ако их има), опис предложених ГА имплементација, експериментални резултати и директна поређења са постојећим методама. У предложеним ГА имплементацијама примењени су нови начини кодирања и функција циља без појаве некоректних јединки, као и стратегија "уређење најближег суседа". Дизајнирани су нови генетски оператори који одговарају природи проблема, примењеним начинима кодирања и чувају коректност јединки. Техника кеширања је такође имплементарана за убрзавање хеуристика локалног претраживања и хеуристике замене. Приказани резултати тестирања јасно показују да су резултати предложених ГА имплементација, упоредиви, а у већини случајева и бољи од резултата свих до сада примењиваних метода за решавање поменутих проблема. Добијана су решења за CSApHCP који до сада није решаван, као и решења на инстанцама осталих хаб проблема великих димензија које до сада нису решаване. Показује се да су предности датих ГА имплементација посебно изражене при тестирању на инстанцама великих димензија.

Магистарска теза: "Решавање неких дискретних локацијских проблема применом генетских алгоритама", Математички факултет-Универзитет у Београду, 2004.

Резиме: У магистарском раду предложен је генетски алгоритам (ГА) за решавање проблема p-хаб медијане (UMApHMP), p-хаб центра са вишеструким алокацијама (UMApHCP) и дискретно уређеног проблема медијане (DOMP) неограничених капацитета. Ови НП-тешки проблеми налазе велику примену у пракси. Примењена је бинарна репрезентација решења, генетски оператори развијени су у складу са природом проблема, а извршена је и хибридизација ГА са модификованом хеуристиком замене за решавање DOMP-а. Алгоритам је тестиран на одговарајућим инстанцама из литературе. За оба хаб локацијска проблема ГА достиже оптималне вредности на инстанцама које су до сада познате у задовољавајућем времену рачунања. У раду су дата решења и за инстанце већих димензија (n=200, p=20) за које оптимална решења нису позната. Значајни резултати су добијени и при решавању DOMP-а на димензијама проблема n≤900, p≤200. Добијени резултати на сва три решавана проблема су упоредиви или бољи од постојећих метода.

13 Цитираност

Радови су до сада цитирани 806 пута (извор Google Scholar, јун 2020), h-index: 15, i10 index: 26
Делимичан списак 260 хетероцитата, пронађених коришћењем сервиса Кобсон и Google Scholar, налази у прилогу, а доступан је и на страници
http://poincare.matf.bg.ac.rs/~zoricast/materijali/Citiranost.pdf

МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Др Зорица Станимировић има запажене резултате у настави како на Математичком факултету, тако и на другим факултетима Универзитета у Београду. Учесник је и координатор већег броја пројеката, уредник је у већем броју научних публикација, а и рецензент је у већем броју водећих научних часописа из области којима се бави. Дала је велики допринос унапређењу научне и стручне међународне сарадње Математичког факултета, а била је и на функцији продекана за науку. Објавила је велики број научних радова, од тога 29 радова категорије М21, М22 и М23. После првог избора у звање ванредног професора објавила је, између осталог, 15 радова категорије М21, М22 и М23 (5 радова категорије М21, 4 рада категорије М22, 6 радова категорије М23) и поглавље у монографији категорије М13..

На основу изложених података, сматрамо да др Зорица Станимировић у потпуности испуњава све услове за избор у звање редовног професора. Зато са задовољством предлажемо Изборном већу Математичког факултета Универзитета у Београду да усвоји овај извештај и утврди предлог за избор др Зорице Станимировић у звање **редовног професора за ужу научну област Нумеричка математика и оптимизација.**

Београд, 01.07.2020.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

1. др Милан Дражић, редовни професор Математичког факултета Универзитета у Београду

2. др Бошко Јовановић, редовни професор у пензији Математичког факултета Универзитета у Београду

3. др Татјана Давидовић, научни саветник Математичког института САНУ

А) ГРУПАЦИЈА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИХ НАУКА

С А Ж Е Т А К
РЕФЕРАТА КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА
ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ

I - О КОНКУРСУ

Назив факултета: Математички факултет -Универзитет у Београду
Ужа научна, односно уметничка област: Нумеричка математика и оптимизација
Број кандидата који се бирају: 1
Број пријављених кандидата: 1
Имена пријављених кандидата:
1. др Зорица Станимировић

II - О КАНДИДАТИМА

1) - Основни биографски подаци

- Име, средње име и презиме: Зорица Војислав Станимировић
- Датум и место рођења: 08.11.1976.
- Установа где је запослена: Универзитет у Београду-Математички факултет
- Звање/радно место: ванредни професор
- Научна, односно уметничка област: Математика

2) - Стручна биографија, дипломе и звања

Основне студије:
- Назив установе: Универзитет у Београду-Математички факултет
- Место и година завршетка: Београд, 2000.

Мастер:
- Назив установе: /
- Место и година завршетка: /
- Ужа научна, односно уметничка област: /

Магистеријум:
- Назив установе: Универзитет у Београду-Математички факултет
- Место и година завршетка: Београд 2004.
- Ужа научна, односно уметничка област: Нумеричка математика и оптимизација

Докторат:
- Назив установе: Универзитет у Београду-Математички факултет
- Место и година одбране: Београд 2007.
- Наслов дисертације: Генетски алгоритми за решавање неких НП-тешких хаб локацијских проблема
- Ужа научна, односно уметничка област: Нумеричка математика и оптимизација

Досадашњи избори у наставна и научна звања:
- 2000. асистент приправник
- 2004. асистент
- 2008, 2013. доцент
- 2014, 2019. ванредни професор

3) Испуњени услови за избор у звање редовног професора

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ:

	(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)	**оцена / број година радног искуства**
1	Приступно предавање из области за коју се бира, позитивно оцењено од страневисокошколске установе	
2	Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама током целокупног претходног изборног периода	Оцена у претходних пет школских година (2014-2019): 4.54; по годинама 4.35, 4.54, 4.61, 4.60, 4.40
3	Искуство у педагошком раду са студентима	Као асистент и асистент приправник, држала је на Математичком факултету вежбе из 8 предмета, а као наставник је држала предавања из 13 предмета.

	(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)	**Број менторства / учешћа у комисији и др.**
4	Резултати у развоју научнонаставног подмлатка на факултету	ментор за 4 докторске дисертације и 16 мастер радова
5	Учешће у комисији за одбрану три завршна рада на специјалистичким, односно мастер академским студијама	члан комисије за 9 докторских дисертација и 25 мастер радова

	(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)	**Број радова, саопштења, цитата и др**	**Навести часописе, скупове, књиге и друго**
6	Објављена два рада из категорије М21, М22 или М23 из научне области за коју се бира		
7	Учешће на научном или стручном скупу (категорије М31-М34 и М61-М64).		
8	Објављена три рада из категорије М21, М22 или М23 од првог избора у звање доцента из научне области за коју се бира		
9	Оригинално стручно остварење или руковођење или учешће у пројекту		Учесник пројекта 174010 и руководилац потпројекта III пројекта 47017 из програма МНПТР (2011-2019). Учесник или руководилац више међународних и других националних пројеката (списак наведен ниже под 1.5).
10	Одобрен и објављен уџбеник за ужу област за коју се бира, монографија, практикум или збирка задатака (са ISBN бројем)	Уџбеник из нелинеарног програмирања	З. Станимировић „Нелинеарно програмирање “, Математички факултет-Универзитет у Београду, ISBN 978-86-7589-081-2, COBISS.SR-ID 204579596, 2014.
11	Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (категорије М31-М34 и М61-М64)		

12	Објављена два рада из категорије М21, М22 или М23 у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. *(за поновни избор ванр. проф)*		
13	Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (категорије М31-М34 и М61-М64) у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. *(за поновни избор ванр. проф)*		
14	Објављена четири рада из категорије М21, М22 или М23 од првог избора у звање ванредног професора из научне области за коју се бира.	5 радова М21, 4 рада М22, 6 радова М23.	Computational and Applied Mathematics (2020) [M22, IF 1.26] Operational Research (2019) [M22, IF 1.485] Information Technology and Control (2018) [M23, IF 0.8] International Transactions in Operational Research (2017) [M21, IF 2.4] Annals of Operations Research, (2017) [M22, IF 1.864] European Journal of Industrial Engineering (2017) [M23, IF 1.085] Optimization Letters (2017) [M21, IF 1.013] Information Technology and Control (2017) [M23, IF 0.8] IMA Journal of Management Mathematics (2017) [M22, IF 1.277] Journal of Chemometrics (2017) [M21, IF 1.5] Information Technology and Control (2016) [M23, IF 0.475] Applied Soft Computing (2015) [M21, IF 2.857] Information Systems and Operational Research –INFOR (2014) [M23, IF 0.171] Informatica (2014) [M21, IF 0.873] Applied and Computational Mathematics (2014) [M23, IF 0.452]
15	Цитираност од 10 хетеро цитата	најмање 260 хетероцитата	Према извору извор Google Scholar, научни радови су до сада цитирани преко 806 пута, h-индекс је 15, i10-

			индекс је 26. У пријави је наведен делимичан списак од 260 хетероцитата.
16	Саопштено пет радова на међународним или домаћим скуповима од којих један мора да буде пленарно предавање или предавање по позиву на међународном или домаћем научном скупу (категорије М31-М34 и М61-М64)	10 саопштења М33, 1 саопштење М32, 6 саопштења М34, 2 саопштење М63, 3 саопштења М64, 1 саопштење М62.	**М33:** SYMOPIS 2019 (2), BALCOR 2018 (2), ECAI 2017, SYMOPIS 2016, SYMOPIS 2015, IISA 2015 (2), IcETRAN 2014. **М32:** Mini-symposium BIOMECH 2016 (предавање по позиву) **М34:** IcVNS 2018 (2), IcVNS 2016(2), XVI Chemom. 2016, VIII Colloquium Chemom 2014. **М63:** VII Симпозијум „Математика и примене“ 2016, ETRAN 2014 **М64:** VIII Симпозијум „Математика и примене“ 2017 (2), IX Simpozijum „Matematika i primene” 2018 **М62** IX Симпозијум „Математика и примене“ 2018 (предавање по позиву)
17	Књига из релевантне области, одобрен уџбеник за ужу област за коју се бира, поглавље у одобреном уџбенику за ужу област за коју се бира или превод иностраног уџбеника одобреног за ужу област за коју се бира, објављени у периоду од избора у наставничко звање	Уџбеник из нелинеарног програмирања, Монографија	З. Станимировић „Нелинеарно програмирање “, Математички факултет-Универзитет у Београду, ISBN 978-86-7589-081-2, COBISS.SR-ID 204579596, 2014. З. Станимировић, Ј. Кратица, В. Филиповић, Д. Тошић: “Еволутивни приступ решавању хаб локацијских проблема “, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, ISBN: 978-86-17-17501-4, 2011, UDK: 510.5, 519.85, 519.17
18	Број радова као услов за менторство у вођењу докт. дисерт. – (стандард 9 Правилника о стандардима...)	24 рада у часописима категорије М20 у току последњих 10 година	9 радова М21, 5 радова М22, 10 радова М23.

ИЗБОРНИ УСЛОВИ:

(изабрати 2 од 3 услова)	*Заокружити ближе одреднице (најмање по једна из 2 изабрана услова)*
Стручно-професионални допринос	1. Председник или члан уређивачког одбора научних часописа или зборника радова у земљи или иностранству. 2. Рецензент у водећим међународним научним часописима, или рецензент међународних или националних научних пројеката. 3. Председник или члан организационог или научног одбора на научним скуповима националног или међународног нивоа. 4. Председник или члан комисија за израду завршних радова на академским основним, мастер или докторским студијама. 5. Руководилац или сарадник на домаћим или међународним научним пројектима. 6. Аутор/коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења или иновације. 7. Писма препоруке.
Допринос академској и широј заједници	1. Чланство у страним или домаћим академијама наука, или чланство у стручним или научним асоцијацијама у које се члан бира. 2. Председник или члан органа управљања, стручног органа или комисија на факултету или универзитету у земљи или иностранству. 3. Члан националног савета, стручног, законодавног или другог органа и комисије министарстава. 4. Учешће у наставним активностима ван студијских програма високошколске установе (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција, програми едукације наставника) или у активностима популаризације науке 5. Домаће и или међународне награде и признања у развоју образовања и науке. 6. Социјалне вештине (поседовање комуникационих способности, способности за презентацију, способности за тимски рад и вођење тима). 7. Способност писања пројектне документације и добијања домаћих и међународних научних и стручних пројеката.
Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству	1. Постдокторско усавршавања или студијски боравци у иностранству. 2. Руковођење или учешће у међународним научним или стручним пројекатима или студијама. 3. Радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству, или звање гостујућег професора, или истраживача. 4. Руковођење или чланство у органу професионалног удружења или организацији националног или међународног нивоа. 5. Учешће у програмима размене наставника и студената. 6. Учешће у изради и спровођењу заједничких студијских програма. 7. Предавања по позиву на универзитетима у земљи или иностранству.

***Напомена:** *На крају табеле кратко описати заокружену одредницу*

1.1 -Члан уређивачког одбора часописа *Information Technology and Control,* (ISSN: 1392-124X) индексираног на СЦИ листи (IF 0.8).

- Члан локалне редакције Zentralblatt Math. и MathEduc при Математичком институту САНУ
- Уредник зборника радова са конференције SYM-OP-IS, 2015.
- Уредник зборника радова са III, IV и V Симпозијума „Математика и примене“, 2012, 2013. и 2014.
- Уредник зборника радова „Security in the Educational Institutions in Serbia “ у издању Факултета безбедностиУниверзитета у Београду.

1.2 - Рецензент за часописе са СЦИ листе: European Journal of Operational Research, Optimization Letters, Operational Research, Applied Mathematics and Computation, Computers and Mathematics with Applications, Computational Optimization and Applications, Discrete Applied Mathematics, TOP, Soft Computing, Applied Soft Computing, Computers & Operations Research, Computational and Applied Mathematics, Mathematical Problems in Engineering, Information Technology and Control, Computer Science and Information Systems, European Journal of Industrial Engineering, Computers & Industrial Engineering, итд,

- Рецензент за међународне часописе: IPSI Transactions on Internet Research, Yugoslav Journal of Oper. Research (YUJOR), International Journal of Management Science and Engineering Management, итд,
- Рецензент за MathSciNet/ Mathematical Reviews (American Mathematical Society) од 2020.
- Рецензент за зборнике радова више међународних и националних конференција.

1.3 - Члан програмског одбора конференције International Conference on Inovations in Intelligent Systems and Applications, INISTA 2020,

- Члан програмског одбора конференције Symposium on Operational Research, SYM-OP-IS, од 2019. (скуп се одржава једном годишње).
- Председник организационог одбора конференције SYM-OP-IS, 2015.
- Члан програмског и организационог одбора Симпозијума "Математика и примене", одржаних у периоду 2010-2019 (скуп се одржава једном годишње).
- Члан програмског одбора I,II и III математичке конференције Републике Српске, одржаних у периоду 2011-2013.
- Члан програмског одбора научно-стручног скупа "Информатика-нови трендови у развоју информационих система", у периоду 2010-2018. године (скуп се одржава једном годишње).

1.4 - Ментор за четири докторске дисертације, а члан комисије за 9 докторских дисертација
- Ментор за 16 мастер радова, а члан комисије за 25 мастер радова.

1.5 - Од 2019. локални координатор пројекта ИТ преквалификација из програма "*Serbia at Your Fingertips - Digital Transformation for Development*" из програма Уједињених нација за развој
- Од 2018. учесник Еразмус+ КА2, пројекта "*Advances in Data Analytics in Business (ADA)*",2018- 2022.
- Учесник програма Еразмус + КА1 (Универзитет Приморска, Словенија, април 2018, Универзитет West Attica, јул 2019)
- У периоду 2013-2014. учесник пројекта „*Платформа еЗбирка као подршка ефикасности наставе*", финансираног од стране Министарства спољне и унутрашње трговине и телекомуникација Републике Србије и Друштва математичара Србије
- У периоду 2014-2015. локални координатор међународног пројекта "*Fall in Love in Science Tonight - FLIRT*" из програма Хоризонт 2020 (акција Марија Кири), финансиран од стране Европске комисије
- Од 2011-2019. учесник пројекта бр. 174010 из програма МНПТР Републике Србије
- Од 2011-2019. координатор потпројекта III у оквиру пројекта бр. 47017 из програма МНПТР Републике Србије.
- У периоду 2009-2011. локални координатор Темпус IV пројекта "*SEE Doctoral Studies in Mathematical Sciences*" финансираног од стране Европске уније.
- од 2007. до данас координатор међународног пројекта "*Terrorist and Organized Criminal Search Database*" у сарадњи са Факултетом безбедности, Универзитета у Београду и George Marshal Center for Security Studies, Germany.

1.6 Софтвер "*Terrorism and Organized Criminal Database TOC-Search*", софтверско решење је регистровано у Центру за трансфер технологија Универзитета у Београду http://www.ctt.bg.ac.rs/projekat-br-a15/, No.A15.

2.1 Члан Друштва за информатику Србије и члан Управног одбора истог удружења (2013-2019), Члан Друштва математичара Србије.

2.2 У периоду 2011-2014. била је продекан за науку Математичког факултета Универзитета у Београду, а од 2015. до данас је координатор за међународну сарадњу истог факултета.

2.4 - У периоду 2013-2014. учесник пројекта „Платформа еЗбирка као подршка ефикасности наставе“, финансираног од стране Министраства спољне и унутрашње трговине и телекомуникација Републике Србије и Друштва математичара Србије. Циљ пројекта: обука наставника и унапређење наставе математике.

- У периоду 2014-2015. учесник и координатор међународног пројекта (за Математички факултет) под називом "Fall in Love in Science Tonight - FLIRT" из програма Хоризонт 2020, акција Марија Кири, финансираног од стране Европске комисије. Циљ пројекта: промоција науке и истраживања.

2.5 - Добитник захвалнице за сарадњу од стране Друштва за информатику Србије 2013.

- Добитник захвалнице за сарадњу од стране Факултета безбедности Универзитета у Београду, 2010.

2.6 Локални координатор (за Математички факултет) више међународних пројеката и координатор потпројекта III у оквиру пројекта бр. 47017 из текућег програма МНПТР (видети 1.5)

2.7 Учествовала у припреми пројектне документације за више међународних и домаћих пројеката (видети 1.5)

3.1 - Факултет за математику, природне науке и информационе технологије (ФАМНИТ), Универзитет Приморска, Копер, Словенија - април 2018.

- Математички институт Универзитета Карл Франсенз у Грацу, Аустрија - фебруар 2010.
- Математички институт Бугарске Академије наука и уметности, Софија, Бугарска - април 2010.

3.2 Локални координатор или учесник више међународних пројеката (видети 1.5)

3.3 - Од 2013. до данас ангажована је на Фармацеутском факултету Универзитета у Београду као наставник на докторским студијама. Била је члан комисије за две докторске дисертације одбрањене на истом факултету

- Од 2016. до данас изводи наставу на студијском програму Интелигентни системи – докторске студије при Универзитету у Београду
- Била је члан комисије за једну докторску дисертацију одбрањену на Факултету организационих наука Универзитета у Београду
- Од 2013. до данас ангажована је на Војној академији Универзитета одбране као наставник на основним студијама

3.4 Члан Управног одбора Друштва за информатику Србије у периоду 2013-2019.

3.5 У току 2018. учесник програма Еразмус + КА 1 међународне размене наставника и студената (студијски боравак на Универзитету Приморска, 9-14. априла 2018 и на Универзитету West Attica у Атини, 14-20. јула 2019.)

3.6 - Од 2018. до данас учесник пројекта "Advances in Data Analytics in Business (ADA)" из програма Еразмус + КА 2, број пројекта EACEA 598829-EPP-1-2018-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP, 2018-2022

- У периоду 2009-2011. била је координатор Темпус IV пројекта (за Математички факултет) под називом "SEE Doctoral Studies in Mathematical Sciences“, 144703-TEMPUS-1-2008-BATEMPUS-JPC

3.7 - Z. Stanimirović: "Security and Face Recognition“, Fudan University, Shaghai, China, November 2012.

- Z. Stanimirović: "Genetic Algorithms: From Evolution to Optimization", Mini-symposium "Biomechanics and Modelling of Biological Systems", Mathematical Institute of SASA, Belgrade, Serbia, December 7, 2016.
- М. Милошевић, З. Станимировић, Д. Трифуновић: „Софтвер за препознавање лица“,Научно-стручни скуп „Информатика 2014 – нови трендови у развоју информационих система“, Београд, 13. мај 2014.
- А. Смиљковић, З. Станимировић, Д. Трифуновић: „База за претраживање података о тероризму и организованом криминалу“, Научно-стручни скуп „Информатика 2012 - нови трендови у развоју информационих система“, Београд, 15. мај 2012.

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Др Зорица Станимировић има запажене резултате у настави како на Математичком факултету, тако и на другим факултетима Универзитета у Београду. Учесник је и координатор већег броја пројеката, уредник је у већем броју научних публикација, а и рецензент је у већем броју водећих научних часописа из области којима се бави. Дала је велики допринос унапређењу научне и стручне међународне сарадње Математичког факултета, а била је и на функцији продекана за науку. Објавила је велики број научних радова, од тога 29 радова категорије М21, М22 и М23. После првог избора у звање ванредног професора објавила је, између осталог, 15 радова категорије М21, М22 и М23 (5 радова М21, 4 рада М22, 6 радова М23) и поглавље у монографији категорије М13.

На основу изложених података, сматрамо да др Зорица Станимировић у потпуности испуњава све услове за избор у звање редовног професора. Зато са задовољством предлажемо Изборном већу Математичког факултета Универзитета у Београду да усвоји овај извештај и утврди предлог за избор др Зорице Станимировић у звање **редовног професора за ужу научну област Нумеричка математика и оптимизација.**

Место и датум: Београд, 01.07.2020.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

др Милан Дражић, редовни професор Математичког факултета Универзитета у Београду

др Бошко Јовановић, редовни професор у пензији Математичког факултета Универзитета у Београду

др Татјана Давидовић, научни саветник Математичког института САНУ