

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

На 68. седници Изборног већа Математичког факултета, одржаној 22.02.2019. године одређени смо за чланове Комисије за писање реферата о кандидатима који учествују на конкурс за избор редовног професора за ужу научну област Рачунарство и информатика. На конкурс објављен у публикацији Послови, 06.03.2019. године, за редовног професора за ужу научну област Рачунарство и информатика пријавио се један кандидат – др Владимир Филиповић, ванредни професор Математичког факултета у Београду. О пријављеном кандидату, др Владимиру Филиповићу, подносимо Већу следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Рођен 17.06.1968. године у Подгорици. У истом граду похађао основну школу и гимназију, које је завршио са одличним успехом. Током завршне године свог средњошколског школовања, од стране наставничког већа био проглашен за најбољег ученика гимназије. Јуна 1986. године уписао Математички факултет у Београду, одсек Рачунарство и информатика. По одслужењу војног рока започео је са студијама на истом факултету. Дипломирао је јуна 1993. године са просечном оценом 9,71. Тема дипломског рада је била: “Итеративни алгоритми за решавање линеарних једначина на паралелним рачунарима”. Постдипломске студије уписао крајем децембра 1993. године на Математичком факултету, одсек Рачунарство и информатика. По полагању свих испита предвиђених планом магистарских студија, у јануару 1998. године под руководством проф. др Душана Тошића успешно је обранио магистарску тезу под називом: “Предлог побољшања оператора турнирске селекције код генетских алгоритама”. Јуна 2006. године на Математичком факултету у Београду под руководством проф. др Душана Тошића одбранио је докторску дисертацију “Оператори селекције и миграције и веб сервиси код паралелних еволутивних алгоритама”.

Области научног интересовања кандидата су комбинаторна оптимизација, вештачка интелигенција, soft-computing, еволутивно програмирање, операциона истраживања и биоинформатика. Од октобра 1993. године био је запослен као асистент-приправник на Математичком факултету Универзитета у Београду, на Катедри за рачунарство и информатику. Године 1999. је изабран за асистента, 2006. у звање доцента, а од 2013. године ради као ванредни професор на Катедри за рачунарство и информатику Математичког факултета Универзитета у Београду.

Од јануара 2007. до јуна 2016. године је вршио дужност шефа Лабораторије за испитивање и сертификацију софтвера на Математичком факултету, а од јануара 2008. до децембра 2011. је обављао и дужност продекана за наставу Математичког факултета. У периоду од фебруара 2017. до октобра 2017. (тј. до одласка на научно-стручно усавршавање) је обављао дужност шефа Катедре за рачунарство и информатику.

Период од октобра 2017. закључно са септембром 2018. године провео је на научно-стручном усавршавању и од фебруара до октобра 2018. радио као гостујући истраживач на Департману за рачунарство, системе и комуникације, на Универзитету Milano-Bicocca, у Милану, Италија.

2. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

Кандидат др Владимир Филиповић ради у настави већ 26 година. Као наставник, почев од 2006. године до сада, на Математичком факултету Универзитета у Београду држао предавања из следећих курсева на основним студијама:

- Основи рачунарских система,
- Микрорачунари са применом у образовању,
- Објектно-орјентисано програмирање,
- Увод у веб и интернет технологије,
- Развој софтвера.

На мастер студијама је реализовао наставу из следећих предмета:

- Развој софтвера 2,
- Генетски алгоритми.

Такође је држао и следеће курсеве на докторским студијама:

- Генетски алгоритми,
- Soft computing,
- Развој софтвера – напредни концепти.

Оцене кандидата у студентским анкетама у последњих пет година наставе биле су: за 2012/13 4,61; за 2013/14 4,58; за 2014/15 4,59; за 2015/16 4,60; за 2016/17 4,60; за 2017/18 неоцењен (био на одсуству), 2018/19 неоцењен (анкета још није реализована).

2.1. МЕНТОРСКИ РАД

У протеклом периоду био ментор и успешно руководио радом на докторским дисертацијама следећих кандидата (листа је уређена хронолошки):

Милена Богдановић, доцент на Педагошком факултету у Врању, Универзитет у Нишу, докторирала у октобру 2010. са тезом: Решавање проблема максималног степена ограничења повезаних подграфа у рачунарству, као прилог теорији графова (коментор др Јозеф Кратица).

Драган Матић, ванредни професор на Природно-математичком факултету, Универзитет Бања Лука, докторирао јуна 2013. са тезом: Рјешавање неких проблема у настави примјеном метода комбинаторне оптимизације.

Зорица Дражић, доцент на Математичком факултету Универзитета у Београду, докторирала у децембру 2014. са тезом: Модификације методе променљивих околина и њихове примене за решавање проблема распоређивања преноса датотека.

Александар Картељ, доцент на Математичком факултету Универзитета у Београду, докторирао у децембру 2014. са тезом: Примене метахеуристике засноване на електромагнетизму у решавању проблема класификације.

Учествовао, као члан комисије за преглед и одбрану докторске дисертације, код успешно одбрањених докторских дисертација следећих кандидата: Мирослав Марић (ванредни професор Математичког факултета), Ана Зекић (доцент на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду), Иван Чукић (асистент на Математичком факултету) и Александар Ђенић (истраживач у Microsoft Research Center).

Поред тога, као ментор водио је израду 40 мастер радова који су одбрањени на Математичком факултету. Учествовао је у комисијама за одбрану 101 мастер рада.

2.2. УЦБЕНИЦИ/КЊИГЕ/СКРИПТА

Заједно са проф. др Душаном Тошићем, написао збирку задатака Збирка семинарских задатака из Основа програмирања, Студентски трг, Београд, 1995.

Заједно са Јасном Гонгом превео је на српски језик, лекторисао превођење и рецензирао књигу: Сау S. Horstmann, Gary Cornell: Јава 2, Том II – Напредне технике, седмо издање, СЕГ, 2008. Књига се користи као уџбеник на Математичком факултету.

Завод за уџбенике, Београд објавио је књигу: Станимировић Зорица, Кратица Јозеф, *Филиповић Владимир*, Тошић Душан, *Еволутивни приступ за решавање хаб-локацијских проблема*, Завод за уџбенике, Београд, ISBN 978-86-17-17501-4, 2001.

3. НАУЧНА ДЕЛАТНОСТ

Број радова објављених у часописима кандидата Владимира Филиповића приказан је у наредној табели

	на SCI листи	ван SCI листе
после првог избора у звање ванредног професора	5	3
пре првог избора у звање ванредног професора	9	11

3.1. НАУЧНИ РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ ПОСЛЕ ПРВОГ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА

Кандидат је од 2013. године, после првог избора у звање у звање ванредног професора, објавио следеће радове:

3.1.1. Радови у часописима на SCI листи објављени после првог избора у звање ванредног професора

[1] Грбић Милана, Картељ Александар, Јанковић Савка, Матић Драган, *Филиповић Владимир*, Variable neighborhood search for partitioning sparse biological networks into the maximum edge-weighted k-plexes, *IEEE/ACM Transactions on Computational Biology and Bioinformatics*, doi: 10.1109/TCBB.2019.2898189, 2019.

IF2017: 2.428 – категорија **M21** у секцији Mathematics, Interdisciplinary Applications (21/103) и категорија **M22** у секцији Computer Science, Interdisciplinary Applications (54/105).

[2] Картељ Александар, Митић Ненад, *Филиповић Владимир*, Тошић Душан, Electromagnetism-like Algorithm for Support Vector Machine Parameter Tuning, *Soft Computing*, Vol. 18, Iss. 10, pp. 1985-1998, doi: 10.1007/s00500-013-1180-x, 2013.

IF2013: 1.304 – категорија **M22** у секцији Computer Science, Artificial Intelligence (59/121) и категорија **M22** у секцији Computer Science, Interdisciplinary Applications (59/102).

[3] Савић Александар, Кратица Јозеф, *Филиповић Владимир*, A New Nonlinear Model for the Two-Dimensional Rectangle Packing Problem, *Publications de l'Institut Mathématique*, Vol. 93, Iss. 107, pp. 95-107, 2013.

IF2013: 0.152 – категорија **M23** у секцији Mathematics (296/302) и категорија **M23** у секцији Mathematics, Applied (249/251).

[4] Дражић Зорица, Савић Александар, *Филиповић Владимир*, An integer linear formulation for the file transfer scheduling problem, *TOP*, Vol. 22, Iss. 3, pp. 1062-1073, doi: 10.1007/s11750-013-0312-x, 2014.

IF2014: 0.831 – категорија **M23** у секцији Operations Research & Management Science (61/81).

[5] Матић Драган, Кратица Јозеф, *Филиповић Владимир*, Variable Neighborhood Search for solving Bandwidth Coloring Problem, *Computer Science and Information Systems - COMSIS*, Vol. 14, Iss. 2, pp. 309-327, doi: 10.2298/CSIS160320012M, 2017.

IF2017: 0.613 – категорија **M23** у секцији Computer Science, Information Systems (136/148) и категорија **M23** у секцији Computer Science, Software Engineering (93/104).

3.1.2. Радови у часописима ван SCI листе објављени после првог избора у звање ванредног професора

[6] *Филиповић Владимир*, Загарчанин Младен, Тошић Душан и Станишић Сања, Digitalization in the Bar County Museum – Pilot Project, *Review of the National Center for Digitization*, Vol. 23, pp. 57-66, 2013. – категорија **M53**

[7] Шандрих Бранислава, Тошић Душан *Филиповић Владимир*, Towards Efficient and Unified XML/JSON Conversion - a New Conversion Method, *Transactions on Internet Research (TIR)*, Vol. 13, No. 1, pp. 58-64, 2017. – категорија **M53**

[8] Шандрих Бранислава, *Филиповић Владимир*, Картељ Александар, Малков Саша, Distributed Computing Among Independent Web Browsers Applied to Text and Image Processing, *Review of the National Center for Digitization*, Vol. 31, pp. 30-39, 2017. pp. 20, Belgrade, 2017. – категорија **M53**

3.1.3. Радови и учешће на конференцијама после првог избора у звање ванредног професора

Кандидат је од 2013 (после првог избора у звање у звање ванредног професора) учествовао у раду више конференција.

[9] *Филиповић Владимир*, Optimization, classification and dimensionality reduction in biomedicine and bioinformatics, *First Congress of Molecular Biologists of Serbia with international participation 1st CoMBoS*, Београд, 2017.

(предавање по позиву је публиковано у часопису *Biologia Serbica*, Vol. 39, No. 1, pp. 83-98, 2017.) - категорија **M31**

[10] Грбић Милана, Картељ Александар, Матић Драган, *Филиповић Владимир*, Improving 1NN strategy for classification of some prokaryotic organisms, *Proceedings of the Belgrade Bioinformatic Conference (BelBI)*, pp. 43-54, Belgrade, 2016. – категорија **M33**

[11] Максимовић Дарко, *Филиповић Владимир*, Софтвер "Лењир и шестар" и његово коришћење у настави математике, *Зборник радова са четвртог симпозијума "Математика и примене"*, ст. 158-169, Београд, 2013. – категорија **M63**

[12] Матић Драган, Кратица Јозеф, *Филиповић Владимир*, Побољшавање наставног плана оптимизовањем броја покривених тематских области по семестрима, *Трећа математичка конференција Републике Српске - Зборник радова*, Том 2, ст. 11-21, Требиње, 2013. – категорија **M63**

[13] Матић Драган, *Филиповић Владимир*, Кратица Јозеф, Преглед метода за рјешавање проблема максимално балансиране повезане партиције у графу, *Четврта математичка конференција Републике Српске - Књига резимеа*, ст. 73, Требиње, 2014. – категорија **M64**

[14] *Филиповић Владимир*, Картељ Александар, Матић Драган, Примена кеширања у метахеуристици заснованој на електромагнетизму, *Пета математичка конференција Републике Српске - Књига резимеа*, ст. 42, Требиње, 2015. – категорија **M64**

[15] Шандрих Бранислава, *Филиповић Владимир*, Картељ Александар, Малков Саша, Глобална израчунавања у мрежи интернет прегледача – примена у обради слика, *Дигитализација националне баштине, старих записа из природних и друштвених наука и дигитална хуманистика – Књига апстаката*, ст. 20, Београд, 2017. – категорија **M64**

3.2. НАУЧНИ РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ ПРЕ ПРВОГ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА

3.2.1. Радови у часописима на SCI листи објављени пре првог избора у звање ванредног професора

[16] Кратица Јозеф, Станимировић Зорица, Тошић Душан, *Филиповић Владимир*, Two Genetic Algorithms for Solving the Uncapacitated Single Allocation p-Hub Median Problem, *European Journal of Operational Research – EJOR*, 182, pp. 15-28, 2007.

IF2007: 1.096 – категорија **M21** у секцији Operations Research & Management Science (14/60).

[17] *Филиповић Владимир*, Картељ Александар, Матић Драган, An electromagnetism metaheuristic for solving the Maximum Betweenness Problem, *Applied Soft Computing*, Vol. 13, Iss. 2, pp. 1303–1313, doi: 10.1016/j.asoc.2012.10.015, 2013.

IF2013: 2.679 – категорија **M21** у секцији Computer Science, Artificial Intelligence (20/121) и категорија **M21** у секцији Computer Science, Interdisciplinary Applications (14/102)

[18] Кратица Јозеф, Тошић Душан, *Филиповић Владимир*, Љубић Ивана, Solving the Simple Plant Location Problem by Genetic Algorithms, *RAIRO - Operations Research*, Vol. 35, No. 1, pp. 127-142, 2001.

IF2001: 0.275 – категорија **M23** у секцији Operations Research & Management Science (40/53).

[19] *Филиповић Владимир*, Fine-grained Tournament Selection Operator in Genetic Algorithms, *Computing and Informatics - CAI*, Vol. 22, No. 2, pp. 143-162, 2003.

IF2003: 0.254 – категорија **M23** у секцији Computer Science, Artificial Intelligence (70/77).

[20] Кратица Јозеф, Станимировић Зорица, Тошић Душан, *Филиповић Владимир*, Genetic Algorithm for Solving Uncapacitated Multiple Allocation Hub Location Problem, *Computing and Informatics - CAI*, Vol. 24 No 4, pp. 415-426, 2005.

IF2005: 0.091 – категорија **M23** у секцији Computer Science, Artificial Intelligence (78/79).

[21] Ђурић Бранкица, Кратица Јозеф, Тошић Душан, *Филиповић Владимир*, Solving the maximally balanced connected partition problem in graphs by using genetic algorithm, *Computing and Informatics - CAI*, Vol. 27 No 3, pp. 341-354, 2008.

IF2008: 0.492 – категорија **M23** у секцији Computer Science, Artificial Intelligence (83/94).

[22] Кратица Јозеф, Костић Тијана, Тошић Душан, *Филиповић Владимир*, Дугошија Ђорђе, A genetic algorithm for the routing and carrier selection problem, *Computer Science and Information Systems – COMSIS*, Vol. 9 No 1, pp. 49-62, 2012.

IF2008: 0.492 – категорија **M23** у секцији Computer Science, Artificial Intelligence (83/94).

[23] Лазовић Бојана, Марић Мирослав, *Филиповић Владимир*, Савић Александар, An integer linear programming formulation and genetic algorithm for the maximum set splitting problem, *Publications de l'Institut Mathématique*, Vol. 92 Iss 106, pp. 25-34, 2012.

IF2012: 0.549 – категорија **M23** у секцији Computer Science, Information Systems (97/132) и категорија **M23** у секцији Computer Science, Software Engineering (80/105).

[24] Николић Зорана, Брајушковић Горан, Савић Душанка, Којић Александра, Вујовић Винка, Томовић Саша, *Филиповић Владимир*, Мишљеновић Ђура, Ромац Станка, Assessment of possible association between rs3787016 and prostate cancer risk in Serbian population, *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*, Vol. 6 No 1, pp. 57-66, 2013.

IF2013: 1.422 – категорија **M23** у секцији Medicine, Research & Experimental (87/124).

3.2.2. Монографије објављене пре првог избора у звање ванодног професора

[25] Стамимировић Зорица, Кратица Јозеф, *Филиповић Владимир*, Тошић Душан, *Еволутивни приступ за решавање хаб-локацијских проблема*, Завод за уџбенике, Београд, ISBN 978-86-17-17501-4, 2001. – категорија **M42**

3.2.3. Радови у публикацијама ван SCI листе објављени пре првог избора у звање ванодног професора

[26] Кратица Јозеф, Тошић Душан, *Филиповић Владимир*, Љубић Ивана, A Genetic Algorithm for the Uncapacitated Network Design Problem, *Soft Computing in Industry - Recent Applications*, pp.329-338, Springer Verlag, 2002. - категорија **M33**

[27] *Филиповић Владимир*, Кратица Јозеф, Тошић Душан, Дугошија Ђорђе, GA Inspired Heuristic for Uncapacitated Single Allocation Hub Location Problem, *Applications of Soft Computing - Advances in Soft Computing*, Vol. 58/2009, pp. 149-158, doi: 10.1007/978-3-540-89619-7_15, Springer, 2009. - категорија **M33**

[28] Кратица Јозеф, Којић Јелена, Тошић Душан, *Филиповић Владимир*, Дугошија Ђорђе, Two Hybrid Genetic Algorithms for Solving the Super-Peer Selection Problem, *Applications of Soft Computing - Advances in Soft Computing*, Vol. 58/2009, pp. 337-346, doi: 10.1007/978-3-540-89619-7_33, Springer, 2009. - категорија **M33**

[29] Матић Драган, *Филиповић Владимир*, Савић Александар, Стамимировић Зорица, A Genetic Algorithm for Solving Multiple Warehouse Layout Problem, *Kragujevac Journal of Mathematics*, Issue 35 Vol. 1, pp. 119-138, 2011. – категорија **M51**

[30] [Савић Александар, Шукиловић Тијана, *Филиповић Владимир*, Solving the Two-Dimensional Packing Problem With m-M Calculus, *Yugoslav Journal of Operations Research – YUJOR*, Vol. 21, No. 1, pp. 93-102, 2011. – категорија **M51**

[31] Кратица Јозеф, Тошић Душан, *Филиповић Владимир*, Дугошија Ђорђе, A New Genetic Representation for Quadratic Assignment Problem, *Yugoslav Journal of Operations Research – YUJOR*, Vol. 21, No. 2, pp. 225-238, 2011. – категорија **M51**

[32] Тошић Душан, *Филиповић Владимир*, Кратица Јозеф, Using SVG–XML for representation of historical graphical data, *Review of the National Center for Digitization*, Vol. 9, pp. 39-45, ISSN: 1820-0109, Faculty of Mathematics, Belgrade, 2006. – категорија **M53**

[33] Тошић Душан, *Филиповић Владимир*, Туба Милан, Кратица Јозеф, Potential Role of SMIL in Digitalization of National Heritage, *Review of the National Center for Digitization*, Vol. 10, pp. 33-39, ISSN: 1820-0109, Faculty of Mathematics, Belgrade, 2007. – категорија **M53**

[34] Кратица Јозеф, Савић Александар, *Филиповић Владимир*, Милановић Марија, Solving the Task Assignment Problem with a Variable Neighborhood Search, *Serdica Journal of Computing*, Vol. 4, No. 4, pp. 435-446, 2010. – категорија **M53**

[35] *Филиповић Владимир*, An Electromagnetism Metaheuristic for the Uncapacitated Multiple Allocation Hub Location Problem, *Serdica Journal of Computing*, Vol. 5, No. 3, pp. 261-272, 2011. – категорија **M53**

[36] Матић Драган, Кратица Јозеф, *Филиповић Владимир*, Дугошија Ђорђе, Variable neighborhood search for Multiple Level Warehouse Layout Problem, *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, Vol. 39, pp. 161-168, 2012. – категорија **M53**

3.2.4. Радови и учешће на конференцијама пре првог избора у звање ванодног професора

[37] Кратица Јозеф, Филиповић Владимир, Шешум Весна, Тошић Душан, Solving of the uncapacitated warehouse location problem using a simple genetic algorithm, *Proceedings of the XIV ECPD International Conference on Material handling and warehousing*, pp. 3.33-3.37, Belgrade, 1996. – категорија **M33**

[38] Филиповић Владимир, Тошић Душан, Урошевић Драган и Кратица Јозеф, General parallel algorithm to the solution of the geophysical inversion problem applied to the transputer system, *Proceedings of the VII Conference on Logic and Computer Science LIRA '97 - Separate Volume*, pp. A3-A8, Novi Sad, Yugoslavia, 1997. – категорија **M33**

[39] Кратица Јозеф, Филиповић Владимир, Тошић Душан, Solving of the uncapacitated warehouse location problem by SGA with ADD-heuristics, *Proceedings of the XVI ECPD International Conference on Material handling and warehousing*, pp. 2.28-2.33, Belgrade, 1998. – категорија **M33**

[40] Филиповић Владимир, Кратица Јозеф, Тошић Душан, Љубић Ивана, Fine Grained Tournament Selection for the Simple Plant Location Problem, *Proceedings of the 5th Online World Conference on Soft Computing in Industrial Applications WSC5*, pp. 152-158, ISBN: 951-22-5205-8, September 2000. – категорија **M33**

[41] Кратица Јозеф, Тошић Душан, Филиповић Владимир, Љубић Ивана, Genetic Algorithm for Designing a Spread-Spectrum Radar Polyphase Code, *Proceedings of the 5th Online World Conference on Soft Computing in Industrial Applications WSC5*, pp. 191-197, September 2000. ISBN: 951-22-5205-8 – категорија **M33**

[42] Филиповић Владимир, Кратица Јозеф, Савић Александар, Дугошија Ђорђе, The modification of genetic algorithms for solving the balanced location problem, *ACM International Conference Proceeding Series - 5th Balkan Conference in Informatics BCI 2012*, pp. 243-246, ISBN: 978-145031240-0 DOI: 10.1145/2371316.2371365, 2012. – категорија **M33**

[43] Картељ Александар, Филиповић Владимир, Милутиновић Вељко, Novel approaches to automated personality classification: Ideas and their potentials, *Proceedings of the 35th International Convention MIPRO 2012*, pp. 1017- 1022, ISBN: 978-1-4673-2577-6, 2012. – категорија **M33**

[44] Кратица Јозеф, Тошић Душан, Филиповић Владимир, Љубић Ивана, Comparing Performances of Several Algorithms for Solving the Simple Plant Location Problem, *Proceedings of the 10th Congress of Yugoslav Mathematicians*, Belgrade, Yugoslavia, pp. 337-341, 2001. – категорија **M63**

[45] Филиповић Владимир, Тошић Душан, Кратица Јозефом, Experimental Results in applying of Fine Grained Tournament Selection, *Proceedings of the 10th Congress of Yugoslav Mathematicians*, Belgrade, Yugoslavia, pp. 331-336, 2001. – категорија **M63**

[46] Филиповић Владимир, Тошић Душан, Кратица Јозеф, Parallel Evolutionary Algorithm Web Service, *Proceedings of the XXX SYM-OP-IS 2003*, st. 292-295, Herceg Novi, 2003. – категорија **M63**

[47] Филиповић Владимир, Кратица Јозеф, Радојевић Слободан, Вугделија Милан, Утицај бинарног кодирања на генетске алгоритме за налажење екстремних вредности, *Зборник радова са 10. међународне конференције Индустијски системи*, ст. 193-198, Нови Сад, 1996. – категорија **M63**

- [48] Вугделија Милан, Кратица Јозеф, *Филиповић Владимир*, Радојевић Слободан, Могућности генетских алгоритама у машинском учењу, *Зборник радова са 22. JUPITER конференције*, ст. 4.55-4.59, Београд, 1996. – категорија **M63**
- [49] Радојевић Слободан, Вугделија Милан, Кратица Јозеф, *Филиповић Владимир*, Ограничавање стварања апликативних објеката у производним информационим системима, *Зборник радова са 22. JUPITER конференције*, ст. 4.13-4.16, Београд, 1996. – категорија **M63**
- [50] Радојевић Слободан, Кратица Јозеф, Вугделија Милан, *Филиповић Владимир*, Класификација ламбда-нула израза релацијом денотације, *Научни симпозијум XXIII YU-SYM-OP-IS*, ст. 292-295, Златибор, 1996. – категорија **M63**
- [51] Кратица Јозеф, Радојевић Слободан, *Филиповић Владимир*, Шћепановић Ана, Примена епсилон-трансформације у проблему претраге дрвета, *Међународни научно-развојни симпозијум: Стваралаштво као услов привредног развоја - Нове технологије и технике у служби човека*, ст. 2.61-2.66, Београд, 1996. – категорија **M63**
- [52] *Филиповић Владимир*, Одређивање перформанси генетских алгоритама у теорији и пракси, *Пролећна школа о програмским језицима - Текстови предавања*, ст. 131-141, Нови Сад, 1997. – категорија **M63**
- [53] Љубић Ивана, Кратица Јозеф, *Филиповић Владимир*, Примена генетских алгоритама у налажењу минималног Штајнеровог стабла, *Proceedings of the Second International Symposium of Industrial Engineering SIE '98*, pp. 277-280, Belgrade, 1998. – категорија **M63**
- [54] Кратица Јозеф, Љубић Ивана, Шешум Весна, *Филиповић Владимир*, Неке методе за решавање проблема трговачког путника помоћу генетског алгорита, *Proceedings of the Second International Symposium of Industrial Engineering SIE '98*, pp. 281-284, Belgrade, 1998. – категорија **M63**
- [55] *Филиповић Владимир*, Реализација једног итеративног метода на транспјутерском систему, *Зборник апстраката са симпозијума SINFON '94*, ст. 41, Златибор. Рад је проглашен за најбољи у својој секцији. – категорија **M64**
- [56] *Филиповић Владимир*, Реализација генетског алгорита, *Зборник апстраката са симпозијума SINFON '95*, ст. 46, Златибор, 1995. – категорија **M64**
- [57] Тошић Душан, *Филиповић Владимир*, Comparasion of Selection Operators in Genetic Algorithms for the Function Optimization, *Abstracts of XI Conference on Applied Mathematics - PRIM '96*, pp. 94, Budva, 1996. – категорија **M64**
- [58] Картељ Александар, *Филиповић Владимир*, Милутиновић Вељко, Аутоматизована класификација личности, *Зборник апстраката са симпозијума YU INFO 2012*, ст. 49, Копаоник, 2012. – категорија **M64**

3.3. АНАЛИЗА НАУЧНИХ РАДОВА КАНДИДАТА

Кандидат Владимир Филиповић је, у раду на докторској дисертацији, а под руководством проф. др Душана Тошића, осмислио и дао теоријску подлогу за нову врсту оператора селекције генетског алгорита, фино градирану турнирску селекцију [19].

После избора у звање доцента, кандидат је покренуо нови истраживачки правац, методу скалирања код метахеуристике засноване на електромагнетизму (Electromagnetism-like Metaheuristic - EM).

Уведена метода скалирања [35] омогућава да се превазиђе јаз између ове метахеуристике као методе за решавање проблема континуалне оптимизације и природе проблема који припадају области дискретне оптимизације. Метода скалирања се примењује после фазе локалне претраге, чиме се претрага усмерава у правцу обећавајућих региона.

Из научног опуса кандидата др Владимира Филиповића може се закључити да је он, у нашој земљи, један од покретача истраживања у области генетских алгоритама и метахеуристике засноване на електромагнетизму. Поред тога, он је иницијатор примене ових метахеуристика на проблеме из домена биоинформатике [1, 9, 17] у нашој земљи.

Рад [28] кандидата добио награду “best paper award” на конференцији World Soft Computing Conference – WSC2008, за коју је послато укупно 111 радова, од којих је 60 позитивно рецензирано и објављено у публикацији Application of Soft Computing: From Theory to Praxis у едицији Advances in Intelligent and Soft Computing познатог светског издавача Springer-a.

Што се приказа радова тиче, радови [16]-[58] су приказани у реферату за реизбор кандидата у звање ванредног професора. Стога ће у овом реферату бити приказани само радови од првог избора у звање ванредног професора.

Приказани радови су груписани према коришћеним методима и према доменима проблема који се проучавају. Групе радова нису дисјунктне - постоје преклапања, тј. поједини приказани радови спадају у више група.

Прва група радова кандидата се односи на примену метода променљивих околина (Variable Neighbourhood Search - VNS) за решавање NP-тешких проблема.

У раду [1] је решаван проблем поделе биолошких мрежа на јако повезане компоненте тј. k -плексе, како би се могле открити нове информације у великим биолошким мрежама које нису јако повезане. Биолошке мреже које су предмет пручавања су моделиране тежинским графовима, где су гранама графа придружене тежине. k -плекс се код графова дефинише се као скуп чворова кардиналности n такав да је степен сваког од чворова k -плекса у графу који је индуован тим чворовима бар $n - k$, што представља неку врсту уопштења клике. Тада се анализа тј. откривање информација из биолошке мреже може свести на решавање NP-тешког проблема комбинаторне оптимизације „Максимално партиционисање тежинских графова на k -плексе“ (Maximum edge-weight k -plex partitioning problem - Max-EkPP), где се за дато k тражи партиционисање графа на k -плексе тако да сума тежина грана буде максимална.

У овом раду је по први пут дизајнирана и предложена хеуристика за партиционисање графа на k -плексе. Предложена хеуристика је заснована на методи променљивих околина. Ова хеуристика користи нову функцију за оцену прилагођености, где се води рачуна о степену сваког од чворова у сваком од k -плекса и где се фаворизују допустива решења (наспрам недопустивих) уз истовремено омогућавање постепеног унапређења решења и преласка из недопустивног решења које је блиско допустивом ка допустивом решењу.

Предложена хеуристика заснована на VNS-у је потом примењена на биолошке инстанце, као и на графовске инстанце проблема које су раније коришћени за тестирање перформанси алгоритама при решавању сличних NP-тешких проблема. Тестирање је показало да предложена хеуристика проналази сва досад позната оптимална решења, као и да даје боље горње границе за решења чија оптималност није утврђена.

На крају, у раду [1] је на основу добијених резултата над биолошким инстанцама и њиховог графичког приказа, дата и биолошка интерпретација мрежа које су проучаване, што указује да предложени метод има потенцијал за откривање нових биолошких информација о природи конкретних структура.

У раду [5] је такође коришћен VNS. Проучавана су два проблема - уопштења добро познатог проблема „бојење чворова графа“: први је тзв. Bandwidth Coloring Problem - BCP, а други Bandwidth Multicoloring Problem - BMCP. Проблеми BCP и BMCP су NP-тешки, јер су уопштења NP-тешког проблема бојења чворова графа. Ови проблеми имају велики теоријски, али и практични значај и интензивно су проучавани и решавани у претходним деценијама.

Предложена је VNS хеуристика за решавање ових проблема, у којој је комбинована процедура потресања (shaking) где се мењају боје за све већи број чворова и специфична процедура спушта по променљивим околинама (Variable Neighborhood Descent – VND) која се ослања на специфично уређење чворова који ће бити подвргнути промени боје. Коришћењем оваког приступа, локална претрага се дели на секвенцу одвојених процедура, чиме се омогућује бољи избор чворова којима ће, у потрази за оптималним решењем, бити промењена боја. Критеријум за уређење чворова у овим процедурама се заснива на броју конфликта који настају променом боје.

Експерименти који су извршени на добро познатим инстанцама проблема тј. геометријским графовима из литературе, показују да је предложени приступ у поређењу са најбољим дотад познатим алгоритмима даје веома добре резултате: поправљена су 2 од 33 претходно позната најбоља решења за BMCP и у разумном времену добијена два нова најбоља решења за BCP, па се може рећи да је предложени метод заснован на VNS данас један од најбољих познатих метода за решавање проблема BCP и BMCP.

Рад [13] даје преглед метода за решавање проблема „Максимално балансиране повезане партиције у тежинском графу“ (где су тежине придружене чворовима, Maximally Balanced Connected Partition Problem – MBCPP). MBCPP представља проблем одређивања поделе скупа чворова графа на два дисјунктна непразна подскупа (партиције), тако да графови индуковани овим подскуповима буду повезани и да се суме тежина чворова у ова два подскупа минимално разликују (да партиције буду максимално балансиране). У раду је дат приказ проблема, модела мешовитог целобројног програмирања за овај проблем и хеуристичких метода за решавање овог NP-тешког проблема који се ослањају на генетске алгоритме и на VNS. На крају је дато поређење резултата добијених помоћу генетских алгоритама и помоћу VNS на два скупа инстанци из литературе (правоугоним мрежама и случајно генерисаним графовима).

Друга група радова се односи на примену метахеуристике засноване на електромагнетизму за решавање NP-тешких проблема.

Рад [2] уводи ЕМ приступ за решавање проблема подешавања параметара код класификатора заснованог на методи подржавајућих вектора (Support Vector Machine - SVM). Предложени метод се користи за подешавање бинарног SVM класификатора са једноструким језгром и за подешавање бинарног SVM класификатора са вишеструким језгром. Унутрашња структура језгра SVM се заснива на линеарној и на радијалној функцији. Предложена ЕМ схема кодирања обезбеђује једноставну трансформацију ЕМ тачака са реалним координатама у комбинације параметара које су кодиране реалним бројевима. У предложеном методу за функцију оцене квалитета добијеног решења користи се процена грешке која се израчунава унакрним валидацијом. Ефикасна процедура локалне претраге користи померање интервала променљиве величине и на тај начин убрзава конвергенцију предложеног метода.

Квалитет предложеног метода заснованог на ЕМ је тестиран у пет независних експеримената на четири групе тестних инстанци проблема. Прве три групе инстанци су чинили подаци за класификацију мале и средње величине, са до 60 карактеристика и до 1300 вектора за тренинг. Четврта група инстанци се састоји од великог хетерогеног скупа података са до 1554 карактеристике и до 2186 вектора за тренинг. Резултати добијени у тестирању указују да је предложени метод заснован на ЕМ превазишао најбоље алгоритме из литературе са којима се упоређивао на 10 од 13 инстанци прве групе, на свих 5 инстанци друге групе и на 13 од 15 инстанци треће групе. Последња два експеримента, који су извршени над четвртом групом инстанци, показују да је предложени метод превазишао свих 14 метода са којима се поредио на 3 од 5 инстанци у случају када је коришћено вишеструко језгро засновано на радијалној функцији и да је дао упоредиве резултате у експерименту где је коришћено вишеструко језгро засновано на линеарној функцији.

У раду [14] се описује примена кеширања вредности за јединке у ЕМ метахеуристици и разматрају добијени резултати са становишта квалитета добијеног решења и са становишта брзине извршавања ЕМ метахеуристике у којој је имплементирано кеширање. Осмишљен је и реализован експеримент у коме су упоређени резултати и времена извршавања добијени помоћу потпуне претраге, помоћу ЕМ без кеширања и помоћу ЕМ са кеширањем. Тест примери садрже 13 инстанци преузетих са репозиторијума UCI. Добити резултати указују да има смисла кеширање вредности ЕМ јединки само код оних класа проблема где је у процесу решавања помоћу ЕМ могуће дискретизовати ЕМ тачке, па тада треба кеширати дискретизоване вредности, а не ЕМ тачке. Са друге стране, кеширање самих ЕМ јединки у „чистом“, тј. „сировом“ облику нема пуно смисла.

Трећа група радова се односи на примену метода оптимизације у биоинформатици.

Као што је претходно истакнуто, групе радова нису дисјунктне, па у трећу групу радова спада и претходно приказани рад [1].

У предавању по позиву, тј. у прегледном раду [9] је дат преглед оптимизационих метода и метода машинског учења у домену биомедицине и биоинформатике.

Једна целина рада [9] описује оптимизацију класификатора, предложену у [2]. Наиме, истраживања у биомедицини и биоинформатици су суочена са великим бројем проблема који проистичу из потребе да се ефикасно обрађује огромна количина података који садрже многобројне мерене карактеристике (тј. податке карактерише и висока димензионалност). У раду је описано како се оптимизациони методи могу успешно применити у овој области, описани су класификатори засновани на методи k најближих суседа (k nearest neighbours - k NN) и методи подржавајућих вектора, а највећа пажња посвећена оптималном подешавању рада класификатора заснованог на SVM избором параметара и умањењем димензионалности.

Друга целина рада [9] описује како се технике оптимизације (прецизације, метахеуристичке оптимизације) користе за реконструкцију редоследа хромозома из прочитаних података, како једетаљно описано у [17]. Наиме, у експерименталном читавању се користе Х-зраци за разбијање секвенце хромозома. Вероватноћа да ће дата доза Х-зрака раздвојити хромозоме расте са порастом растојања међу њима. Стога се у експерименту маркери постављају на одвојеним фрагментима хромозома. Процењом фреквенције преломних тачака, а тиме и растојањем међу маркерима, постаје могуће реконструисати њихов редослед, тј. њихово тотално уређење, чиме овај практичан проблем бива сведен на проблем тоталног уређења скупа тако да буде задовољен максимални број

тројки које испуњавају услов "између" (Maximum Betweenness Problem – MBP). И овај проблем је NP-тежак, па је дизајнирана хеуристика за успешно решавање његових реалних инстанци.

Рад [10] се бави побољшањем класификација заснована на методи k најближих суседа, примењено на класификацију прокариотских организама. Наиме, у случајевима када задаци класификације укључују номиналне атрибуте, с обзиром на чињеницу да се математичке операције и релације не могу применити на такве атрибуте, неки од уобичајених алата за класификацију не дају добре резултате. Тада се обично се користи k NN класификатор. У раду [10] је испитивано неколико метрика које могу бити примењене на номиналне атрибуте и за сваку од проучаваних метрика је примењена одговарајућа k NN стратегија. Извршени су и обимни експерименти на скупу података прокариота, који указују да су предложене класификације прецизније од раније коришћених (у 7 од 12 тестираних скупова података добијени су бољи резултати).

Четврта група радова се односи на моделе целобројног линеарног програмирања, као и нелинеарне моделе за решавање интересантних NP–тешких проблема.

Раду [4] предлаже нови модел целобројног линеарног програмирања за проблем „Распоређивања преноса датотека“ (File Transfer Scheduling Problem - FTSP), где треба распоредити пренос свих датотека различитих величина између изворних и одредишних чворова рачунарске мреже кроз канале ограничених капацитета и где сваки чвор у мрежи има ограничен број комуникационих портова, тако да укупно време за пренос буде минимално. За овај проблем је доказано да је NP-тежак у општем случају. Да би се доказала валидност предложеног модела, уведене су и две реформулације FTSP, а потом је извршено поређење резултата добијених од решавача CPLEX и Gurobi заснованих на новоуведеним моделима.

У раду [3] се проучава проблем „Паковања правоугаоника“ (Rectangle Packing Problem), где велики правоугаоник треба што потпуније испунити малим правоугаоникима, при чему је допуштено да димензије правоугаоника реални бројеви. Предложена је нова нелинеарна формулација за овај проблем и доказана је валидност предложене формулације. Поред тога, уведене су и још две варијанте/проширења проучаваног проблема, са и без допуштања ротације мањих правоугаоника за прави угао.

У претходном приказу рада [13] је већ истакнуто да је ту описан и модел мешовитог целобројног програмирања за NP-тежак проблем MBCPP.

Пета група радова се односи на различите аспекте проблема израчунавања на Интернету и дигитализације.

Рад [7] се бави анализом формата за представљање и пренос података приликом израчунавања на Интернету. Наиме, потребно је изабрати оптимални формат за представљање и пренос, тако да захтеви који се постављају у израчунавању на Интернету буду испуњени. У последње време се формати XML и JSON највише користе за представљање и пренос података. У раду [7] је предложен је и описан нови конвертер који су развили аутори рада, извршено је поређење карактеристика новоравијеног конвертера у односу на постојеће и анализирани су добијени резултати.

Радови [8] и [15] се баве дистрибуисаним израчунавањем на Интернету. Дистрибуисано израчунавање указује да се ресурси доступни на већем броју рачунара користе у оквиру једног система. Такво израчунавање користи паралелну архитектуру са различитим нивоима поузданости

чворова, па се у зависности од тога мора користити адекватна програмерска парадигма – у овом сценарију парадигма MapReduce. У радовима су предложене и описане веб апликације, реализоване у популарним технологијама, примењене на обраду текста и на обраду слика, а дизајниране тако да се уз минималне измене може применити и на друге домене.

3.4. ЦИТИРАНОСТ НАУЧНИХ РАДОВА

Радови кандидата имају бар 273 хетеро цитата, од чега 128 у часописима са SCI листе.

Најцитиранији су: [18] са 100 цитата, [16] са 61 цитатом и [19] са 34 цитата.

Искључујући самоцитате и цитате коаутора, према сервису Google Scholar, кандидат има Хиршов индекс $H=13$, а према сервису Scopus, $H=8$.

Детаљан приказ цитата налази се у табели која следи.

	Наслов	Аутор(и)	Год.	Часопис/Зборник	Рад
1	Multi-objective uncapacitated facility location problem with customers' preferences: Pareto-based and weighted sum GA-based approaches	Atta, S., Sinha Mahapatra, P.R., Mukhopadhyay, A.	2019	Soft Computing, DOI: https://doi.org/10.1007/s00500-019-03774-1	[18]
2	New valid inequalities and facets for the Simple Plant Location Problem	Galli, L., Letchford, A.N., Miller, S.J.	2018	European Journal of Operational Research 269(3), pp. 824-833	[18]
3	A novel bilevel model and solution algorithms for multi-period interdiction problem with fortification	Khanduzi, R., Maleki, H.R.	2018	Applied Intelligence 48(9), pp. 2770-2791	[18]
4	A risk-based methodology for the optimal placement of hazardous gas detectors	Cen, K., Yao, T., Wang, Q., Xiong, S.	2018	Chinese Journal of Chemical Engineering 26(5), pp. 1078-1086	[18]
5	Molecular profiling of a y-type high molecular weight glutenin subunit at Glu-D1 locus from a North Korean landrace wheat (Triticum aestivum L.)	Cho, S.-W., Cho, K., Bang, G., Park, C.S.	2018	Plant Biotechnology Reports 12(2), pp. 139-148	[18]
6	Conditional Markov Chain search for the simple plant location problem improves upper bounds on twelve Körkel–Ghosh instances	Karapetyan, D., Goldengorin, B.	2018	Springer Optimization and Its Applications 139, pp. 123-147	[18]
7	Deterministic and randomized heuristic algorithms for uncapacitated facility location problem	Atta, S., Mahapatra, P.R.S., Mukhopadhyay, A.	2018	Advances in Intelligent Systems and Computing 701, pp. 205-216	[18]
8	Solving uncapacitated facility location problem using monkey algorithm	Atta, S., Mahapatra, P.R.S., Mukhopadhyay, A.	2018	Advances in Intelligent Systems and Computing 695, pp. 71-78	[18]
9	MCDMSR: multicriteria decision making selection/replacement based on agility strategy for real optimization problems	Zhang, H.G., Wang, R., Liu, H.J., Luo, H., Liu, Y.	2019	Applied Intelligence, DOI: https://doi.org/10.1007/s10489-019-01414-7	[19]
10	Optimization of Measurement Equipment Placement in Distribution Networks by Genetic Algorithms	Boxo, C., Ilea, V., Subasic, M.	2018	Proceedings - 2018 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2018 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe, IEEEIC/I and CPS Europe 2018 8494477	[19]

11	Performance Analysis of GA and PBIL Variants for Real-World Location-Allocation Problems	Ankrah, R., Regnier-Coudert, O., McCall, J., Conway, A., Hardwick, A.	2018	Proceedings - 2018 IEEE Congress on Evolutionary Computation, CEC 2018 – Proceedings, 8477727	[19]
12	Solving the multidimensional maximum bisection problem by a genetic algorithm and variable neighborhood search	Maksimović, Z.L., Kratka, J.J., Savić, A.L., Matić, D.	2018	Journal of Multiple-Valued Logic and Soft Computing 31(4), pp. 323-358	[19]
13	Solving the Uncapacitated Single Allocation p-Hub Median Problem on GPU	Benaini, A., Berrajaa, A., Boukachour, J., Oudani, M.	2019	Studies in Computational Intelligence 774, pp. 27-42	[20]
14	Optimal decision model and improved genetic algorithm for disposition of hierarchical facilities under hybrid service availability	Song, Y., Teng, C.	2019	Computers and Industrial Engineering 130, pp. 420-429	[16]
15	HUBBI: Iterative network design for incomplete hub location problems	Dai, W., Zhang, J., Sun, X., Wandelt, S.	2019	Computers and Operations Research 104, pp. 394-414	[16] [20]
16	A single allocation p-hub median problem with general piecewise-linear costs in arcs	Lüer-Villagra, A., Eiselt, H.A., Marianov, V.	2019	Computers and Industrial Engineering 128, pp. 477-491	[16] [19]
17	Managing facility disruption in hub-and-spoke networks: formulations and efficient solution methods	Azizi, N.	2019	Annals of Operations Research 272(1-2), pp. 159-185	[16]
18	Efficient solution algorithms for a time-critical reliable transportation problem in multigraph networks with FIFO property	Tikani, H., Setak, M.	2019	Applied Soft Computing Journal 74, pp. 504-528	[16]
19	A learning-based probabilistic tabu search for the uncapacitated single allocation hub location problem	Guan, J., Lin, G., Feng, H.-B.	2018	Computers and Operations Research 98, pp. 1-12	[16]
20	Solving single allocation hub location problems on euclidean data	Meier, J.F., Clausen, U.	2018	Transportation Science 52(5), pp. 1141-1155	[16]
21	A new efficient metaheuristic for solving the Uncapacitated Single Allocation p-Hub Median Problem	Grine, F.Z., Kamach, O., Sefiani, N.	2018	2018 International Colloquium on Logistics and Supply Chain Management, LOGISTIQUA 2018 8428297, pp. 69-74	[16]
22	A knowledge-based genetic algorithm for a capacitated fuzzy p-hub centre network under uncertain information	Niknamfar, A.H., Niaki, S.T.A., Karimi, M.	2018	Expert Systems 35(4), e12262	[16]
23	Developing an integrated hub location and revenue management model considering multi-classes of customers in the airline industry	Tikani, H., Honarvar, M., Mehrerjdi, Y.Z.	2018	Computational and Applied Mathematics 37(3), pp. 3334-3364	[16]
24	An efficient genetic algorithm for the uncapacitated R-allocation P-hub maximal covering problem	Janković, O.	2018	Yugoslav Journal of Operations Research 28(2), pp. 201-218	[16] [19]
25	Modelling and analysis of hub-and-spoke networks under stochastic demand and congestion	Azizi, N., Vidyarthi, N., Chauhan, S.S.	2018	Annals of Operations Research 264(1-2)	[16]
26	The evolution of logistics hubs and a conceptual framework for logistics hubs location decisions (Book Chapter)	Erol, S., Duyguvar, A.S.	2018	Intelligent Transportation and Planning: Breakthroughs in Research and Practice pp. 687-718	[16]
27	Hierarchical hub location model and hybrid algorithm for integration of urban and rural public transport	Zhong, W., Juan, Z., Zong, F., Su, H.	2018	International Journal of Distributed Sensor Networks 14(4), DOI: https://doi.org/10.1177/1550147718773263	[16]
28	Bi-objective optimization of multi-server intermodal hub-location-allocation problem in congested systems: modeling and solution	Kahag, M.R., Niaki, S.T.A., Seifbarghy, M., Zabihi, S.	2018	Journal of Industrial Engineering International , DOI: https://doi.org/10.1007/s40092-018-0288-0	[16]

29	Benders Decomposition Algorithms for Two Variants of the Single Allocation Hub Location Problem	Ghaffarinasab, N., Kara, B.Y.	2018	Networks and Spatial Economics, DOI: https://doi.org/10.1007/s11067-018-9424-z	[16]
30	Balanced connected task allocations for multi-robot systems: An exact flow-based integer program and an approximate tree-based genetic algorithm	Zhou, X., Wang, H., Ding, B., Hu, T., Shang, S.	2019	Expert Systems with Applications 116, pp. 10-20	[21]
31	Obtaining Partial Solutions for Divergent State Estimation Problems in Large Power Systems	Ren, P., Abur, A.	2018	Proceedings - IEEE International Symposium on Circuits and Systems 2018-May, 8350891	[21]
32	A multi-start iterated local search algorithm for the uncapacitated single allocation hub location problem	Guan, J., Lin, G., Feng, H.-B.	2018	Applied Soft Computing Journal 73, pp. 230-241	[27]
33	A learning-based probabilistic tabu search for the uncapacitated single allocation hub location problem	Guan, J., Lin, G., Feng, H.-B.	2018	Computers and Operations Research 98, pp. 1-12	[27]
34	Worm optimization for the multiple level warehouse layout problem	Arnaout, J.-P.	2018	Annals of Operations Research 269(1-2), pp. 29-51	[29]
35	Solving Quadratic Assignment Problem with Fixed Assignment (QAPFA) using Branch and Bound Approach	Syed-Abdullah, S.S., Abdul-Rahman, S., Benjamin, A.M., Wibowo, A., Ku-Mahamud, K.-R.	2018	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 300(1),012002	[31]
36	Upper and lower bounds for the vehicle-routing problem with private fleet and common carrier	Goeke, D., Gschwind, T., Schneider, M.	2018	Discrete Applied Mathematics, DOI: https://doi.org/10.1016/j.dam.2018.10.015	[22]
37	k-Balanced Center Location problem: A new multi-objective facility location problem	Davoodi, M.	2019	Computers and Operations Research 105, pp. 68-84	[42]
38	Multi-objective optimization of electronic product goods location assignment in stereoscopic warehouse based on adaptive genetic algorithm	Yan, B., Yan, C., Long, F., Tan, X.-C.	2018	Journal of Intelligent Manufacturing 29(6), pp. 1273-1285	[36]
39	The association of POLR2E rs3787016 polymorphism and cancer risk: A Chinese case-control study and meta-analysis	Chen, B., Wang, S., Ma, G., (...), Gu, X., Feng, X.	2018	Bioscience Reports 38(6), BSR20180853	[24]
40	Long non-coding RNA POLR2E rs3787016 is associated with the risk of papillary thyroid carcinoma in Chinese population	Chen, B., Li, J., Yi, C., (...), Gu, X., Feng, X.	2018	Pathology Research and Practice 214(7), pp. 1040-1044	[24]
41	Association of rs3787016 in long non-coding rnas polr2e and rs2910164 in mirna-146a with prostate cancer: A systematic review and meta-analysis	Huang, S., Cui, H., Lou, Z., (...), Cen, D., Weng, G.	2018	Iranian Journal of Public Health 47(5), pp. 623-632	[24]
42	Long non-coding RNA POLR2E gene polymorphisms increased the risk of prostate cancer in a sample of the Iranian population	Sattarifard, H., Hashemi, M., Hassanzarei, S., (...), Narouie, B., Ghavami, S.	2018	Nucleosides, Nucleotides and Nucleic Acids, DOI: 10.1080/15257770.2017.1391394	[24]
43	A self-tuning least squares support vector machine for estimating the pavement rutting behavior of asphalt mixtures	Cheng, M.-Y., Prayogo, D., Wu, Y.-W.	2018	Soft Computing, DOI: https://doi.org/10.1007/s00500-018-3400-x	[2]
44	A learning-based probabilistic tabu search for the uncapacitated single allocation hub location problem	Guan, J., Lin, G., Feng, H.-B.	2018	Computers and Operations Research 98, pp. 1-12	[27]

45	A multi-start iterated local search algorithm for the uncapacitated single allocation hub location problem	Guan, J., Lin, G., Feng, H.-B.	2018	Applied Soft Computing Journal 73, pp. 230-241	[27]
46	Metaheuristic approaches for the minimum cost hybrid berth allocation problem	Kovač, N., Stanimirović, Z., Davidović, T.	2018	Intelligent Systems Reference Library 131, pp. 1-47	[19]
47	Two metaheuristics for solving the connected multidimensional maximum bisection problem	Maksimović, Z., Kratica, J., Savić A.	2017	Soft Computing 21 (21), pp. 6453-6469	[19]
48	Solving the minimum edge-dilation k-center problem by genetic algorithms	Matic, D., Kratica, J., Maksimovic, Z.	2017	Computers and Industrial Engineering 113, pp. 282-293	[19]
49	Solving the robust two-stage capacitated facility location problem with uncertain transportation costs	Mišković, S., Stanimirović, Z., Grujić, I.	2017	Optimization Letters 11 (6), pp. 1169-1184	[19]
50	Memetic algorithm based on sequential variable neighborhood descent for the minmax multiple traveling salesman problem	Wang, Y., Chen, Y., Lin, Y.	2017	Computers and Industrial Engineering 106, pp. 105-122	[19]
51	Single allocation p-hub median location and routing problem with simultaneous pick-up and delivery	Kartal, Z., Hasgul, S., Ernst, A.T.	2017	Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review 108, pp. 141-159	[16]
52	A modified firefly algorithm for general inverse p-median location problems under different distance norms	Alizadeh, B., Bakhteh, S.	2017	OPSEARCH 54 (3), pp. 618-636	[16]
53	A general variable neighborhood search for solving the uncapacitated r-allocation p-hub median problem	Todosijević, R., Urošević, D., Mladenović, N., Hanafi, S.	2017	Optimization Letters 11 (6), pp. 1109-1121	[16]
54	Opposition-based learning for competitive hub location: A bi-objective biogeography-based optimization algorithm	Niknamfar, A.H., Niaki, S.T.A., Niaki, S.A.A.	2017	Knowledge-Based Systems 128, pp. 1-19	[16]
55	Solving the deterministic and stochastic uncapacitated facility location problem: From a heuristic to a simheuristic	De Armas, J., Juan, A.A., Marqués, J.M., Pedrosa, J.P.	2017	Journal of the Operational Research Society 68 (10), pp. 1161-1176	[18]
56	Characterization of a novel y-type high molecular weight glutenin subunit at Glu-D1 locus	Cho, S.-W., Roy, S.K., Chun, J.-B., (-), Cho, K., Park, C.S.	2017	Genes and Genomics 39 (9), pp. 957-965	[18]
57	Application of the firefly algorithm to the uncapacitated facility location problem	Tsuya, K., Takaya, M., Yamamura, A.	2017	Journal of Intelligent and Fuzzy Systems 32 (4), pp. 3201-3208	[18]
58	Penguins search optimization algorithm to solve quadratic assignment problem	Mzili, I., Riffi, M.E., Benzekri, F.	2017	ACM International Conference Proceeding Series Part F129474, 20	[31]
59	Association between SNPs in long non-coding RNAs and the risk of female breast cancer in a chinese population	Xu, T., Hu, X.-X., Liu, X.-X., (-), Wang, S.-K., He, B.-S.	2017	Journal of Cancer 8 (7), pp. 1162-1169	[24]
60	Association between well-characterized lung cancer lncRNA polymorphisms and platinum-based chemotherapy toxicity in Chinese patients with lung cancer	Gong, W.-J., Peng, J.-B., Yin, J.-Y., (-), Zhou, H.-H., Liu, Z.-Q.	2017	Acta Pharmacologica Sinica 38 (4), pp. 581-590	[24]
61	The HOTAIR, PRNCR1 and POLR2E polymorphisms are associated with cancer risk: A meta-analysis	Chu, H., Chen, Y., Yuan, Q., (-), Chen, J., Zhang, Z.	2017	Oncotarget 8 (26), pp. 43271-43283	[24]
62	Classification of remote sensed data using hybrid method based on ant colony optimization with electromagnetic metaheuristic	Jayanth, J., Shalini, V.S., Ashok Kumar, T., Koliwad, S.	2017	Current Science 7 (12), pp. 3103-3109	[17]

63	Analysis of the effect of search step size on the accuracy and convergence properties of electromagnetism-like mechanism algorithm	Tan, J.D., Dahari, M., Koh, S.P., Koay, Y.Y., Abed, I.A.	2017	Journal of Multiple-Valued Logic and Soft Computing 28 (4-5), pp. 429-441	[17]
64	Parallel genetic algorithm for the uncapacitated single allocation hub location problem on GPU	Benaini, A., Berrajaa, A., Boukachour, J., Oudani, M.	2017	Proceedings of IEEE/ACS International Conference on Computer Systems and Applications, AICCSA 7945636	[20]
65	Cooperative Management in Full-Truckload and Less-Than-Truckload Vehicle System	Kaewpuang, R., Niyato, D., Tan, P.-S., Wang, P.	2017	IEEE Transactions on Vehicular Technology 66 (7), 7801978, pp. 5707-5722	[22]
66	Layout optimization model of freight hubs for road-rail intermodal transportation hub-and-spoke network	Li, M.-L., Wang, X.-F., Sun, Q.-X.	2016	Beijing Ligong Daxue Xuebao/Transaction of Beijing Institute of Technology 36 (12), pp. 21-25	[27]
67	A new mixed integer linear programming formulation for the maximum degree bounded connected subgraph problem	Maksimović, Z.	2016	Publications de l'Institut Mathématique 99 (113), pp. 99-108	[23] [3]
68	Research on pursuit task allocation algorithm of emotional robot based on personality	Fang, B., Wang, Z., Chen, L., Wang, H.	2016	2015 Chinese Automation Congress, CAC 2015	[43]
69	Mixed integer goal programming model for ABC classification based warehouse storage volume and travel distance optimization	Sarudin, E.S.B., Shuib, A.B.	2016	2015 International Symposium on Mathematical Sciences and Computing Research, iSMSC 2015 - Proceedings 7594092, pp. 426-431	[36]
70	Applying soft-computing techniques in solving dynamic multi-objective layout problems in cellular manufacturing system	Ghosh, T., Doloi, B., Dan, P.K.	2016	International Journal of Advanced Manufacturing Technology 86 (1-4), pp. 237-257	[31]
71	An Immune Genetic algorithm for inter-cell layout problem in cellular manufacturing system	Ghosh, T., Doloi, B., Dan, P.K.	2016	Production Engineering 10 (2), pp. 157-174	[31]
72	A Sule's Method initiated genetic algorithm for solving QAP formulation in facility layout design: A real world application	Atencio, F.N., Rodado, D.N.	2016	Journal of Theoretical and Applied Information Technology 84 (2), pp. 157-196	[31]
73	A comparative analysis of genetic algorithms and QAP formulation for facility layout problem: An application in a real context	Niebles, F., Escobar, I., Agudelo, L., Jimenez, G.	2016	Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics) 9713 LNCS, pp. 59-75	[31]
74	Solving an integrated operational transportation planning problem with forwarding limitations	Ziebuhr, M., Kopfer, H.	2016	Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review 87, pp. 149-166	[22]
75	An efficient tabu search for solving the uncapacitated single allocation hub location problem	Abyazi-Sani, R., Ghanbari, R.	2016	Computers and Industrial Engineering 93, pp. 99-109	[27]
76	Spatial Analysis of Single Allocation Hub Location Problems	Peker, M., Kara, B.Y., Campbell, J.F., Alumur, S.A.	2016	Networks and Spatial Economics 16 (4), pp. 1075-1101	[16]
77	Fair profit contract for a carrier collaboration framework in a green hub network under soft time-windows: Dual lexicographic max-min approach	Niknamfar, A.H., Niaki, S.T.A.	2016	Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review 91, pp. 129-151	[16]
78	A Compact Linearisation of Euclidean Single Allocation Hub Location Problems	Meier, J.F., Clausen, U., Rostami, B., Buchheim, C.	2016	Electronic Notes in Discrete Mathematics 52, pp. 37-44	[16]
79	A fast variable neighborhood search for p-hub median problem using social network analysis concepts	Mesgari, I., Barzinpour, F.	2016	Journal of the Chinese Institute of Engineers, Transactions of the Chinese Institute of Engineers, Series A/Chung-kuo Kung Ch'eng Hsueh K'an 39 (3), pp. 372-380	[16]
80	Robust optimization approach to capacitated single and multiple allocation hub location problems	Habibzadeh Boukani, F., Farhang Moghaddam, B., Pishvaei, M.S.	2016	Computational and Applied Mathematics 35 (1), pp. 45-60	[16]

81	The impact of hub failure in hub-and-spoke networks: Mathematical formulations and solution techniques	Azizi, N., Chauhan, S., Salhi, S., Vidyarthi, N.	2016	Computers and Operations Research 65, pp. 174-188	[16]
82	Memetic algorithm for the balanced resource location problem with preferences	Miskovic, S., Stanimirovic, Z.	2016	IISA 2015 - 6th International Conference on Information, Intelligence, Systems and Applications 7388100	[19]
83	Evolutionary algorithm for the minimum cost hybrid berth allocation problem	Kovac, N., Davidovic, T., Stanimirovic, Z.	2016	IISA 2015 - 6th International Conference on Information, Intelligence, Systems and Applications 7388042	[19]
84	Hybridizations of genetic algorithms and neighborhood search metaheuristics for fuzzy bus terminal location problems	Babae-Kafaki, S., Ghanbari, R., Mahdavi-Amiri, N.	2016	Applied Soft Computing Journal 46, pp. 220-229	[18]
85	An improved Lagrangian relaxation and dual ascent approach to facility location problems	Jörnsten, K., Klose, A.	2016	Computational Management Science 13 (3), pp. 317-348	[18]
86	Multi-language evaluation of exact solvers in graphical model discrete optimization	Hudley, B., O'Sullivan, B., Allouche, D., (...), Zytnicki, M., Givry, S.	2016	Constraints 21 (3), pp. 413-434	[18]
87	A novel approach to solve K-center problems with geographical placement	Hillmann, P., Uhlig, T., Rodosek, G.D., Rose, O.	2015	10th IEEE Int. Conf. on Service Operations and Logistics, and Informatics, SOLI 2015 - In conjunction with ICT4ALL 2015 7367406, pp. 31-36	[18]
88	Metaheuristic applications on discrete facility location problems: a survey	Basu, S., Sharma, M., Ghosh, P.S.	2015	OPSEARCH 52 (3), pp. 530-561	[18]
89	The methods for approximation of principal points for binary distributions on the basis of submodularity	Yamashita, H., Suzuki, H.	2015	Communications in Statistics - Theory and Methods 44 (11), pp. 2291-2309	[18]
90	Fitness function in ABC algorithm for uncapacitated facility location problem	Watanabe, Y., Takaya, M., Yamamura, A.	2015	Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics) 9357, pp. 129-138	[18]
91	Chinese national emergency warehouse location research based on VNS algorithm	Ye, F., Zhao, Q., Xi, M., Dessouky, M.	2015	Electronic Notes in Discrete Mathematics 47, pp. 61-68	[18]
92	Combining biased random sampling with metaheuristics for the facility location problem in distributed computer	Cabrera, G., Gonzalez-Martin, S., Juan, A.A., Marques, J.M., Grasman, S.E.	2015	Proceedings - Winter Simulation Conference 2015-January, 7020139, pp. 3000-3011	[18]
93	A genetic algorithm to solve a three-echelon capacitated location problem for a distribution center within a solid waste management system in the northern region of Veracruz, Mexico	Pérez-Salazar, M.R., Mateo-Díaz, N.F., García-Rodríguez, R., Mar-Orozco, C.E., Cruz-Rivero, L.	2015	DYNA (Colombia) 82 (191), pp. 51-57	[18]
94	A simulated annealing with multiple-search paths and parallel computation for a comprehensive flowshop scheduling problem	Defersha, F.M.	2015	International Transactions in Operational Research 22 (4), pp. 669-691	[18]
95	Tactical network planning for food aid distribution in Kenya	Rancourt, M.-E., Cordeau, J.-F., Laporte, G., Watkins, B.	2015	Computers and Operations Research 56, pp. 68-83	[18]
96	A hybridization of an evolutionary algorithm and a parallel branch and bound for solving the capacitated single allocation hub location problem	Stanojević, P., Marić, M., Stanimirović, Z.	2015	Applied Soft Computing Journal 33, pp. 24-36	[19] [27]
97	Long-term evolution of airport networks: Optimization model and its application to the United States	Santos, M.G., Antunes, A.P.	2015	Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review 73, pp. 17-46	[18]

98	Solving the ambulance location problem in Tijuana-Mexico using a continuous location model	Pacheco, S.M., Schutze, O., Vera, C., Trujillo, L., Maldonado, Y.	2015	IEEE Congress on Evolutionary Computation, CEC 2015 – Proceedings 7257213, pp. 2631-2638	[18] [19]
99	Hybrid metaheuristic method for determining locations for long-term health care facilities	Marić, M., Stanimirović, Z., Božović, S.	2015	Annals of Operations Research 227 (1), pp. 3-23	[19]
100	The evolution of logistics hubs and a conceptual framework for logistics hubs location decisions (Book Chapter)	Erol, S., Duyguvar, A.S.	2015	Using Decision Support Systems for Transportation Planning Efficiency pp. 112-143	[16]
101	A genetic algorithm for the uncapacitated single allocation planar hub location problem	Damgacioglu, H., Dinler, D., Evin Ozdemirel, N., Iygun, C.	2015	Computers and Operations Research 62, pp. 224-236	[16]
102	A scatter search algorithm for solving the r-allocation p-hub median problem	Mohabbati-Kalejahi, N., Nezamoddini, N.	2015	THE Annual Conference and Expo 2015 pp. 2576-2585	[16]
103	Classical and urgencies assignment methods in p-median problems with fuzzy genetic algorithm	Varnamkhasi, M.J., Hassan, N.	2015	Pakistan Journal of Statistics 31 (5), pp. 643-651	[16]
104	NUDT11 rs5945572 polymorphism and prostate cancer risk: A meta-analysis	Li, W., Gu, M.	2015	International Journal of Clinical and Experimental Medicine 8 (3), pp. 3474-3481	[24]
105	Solving the inverse kinematics for robot manipulators using modified electromagnetism-like algorithm with record to record travel	Abed, I.A., Koh, S.P., Sahari, K.S.M., Tiong, S.K., Tan, N.M.L.	2014	Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology 7 (19), pp. 3986-3994	[17]
106	Polymorphisms at long non-coding RNAs and prostate cancer risk in an eastern Chinese population	Cao, D.-L., Gu, C.-Y., Zhu, Y., (.), Lin, G.-W., Ye, D.-W.	2014	Prostate Cancer and Prostatic Diseases 17 (4), pp. 315-319	[24]
107	Systematic review and meta-analysis of candidate gene association studies of lower urinary tract symptoms in men	Cartwright, R., Mangera, A., Tikkinen, K.A.O., (.), Khullar, V., Chapple, C.	2014	European Urology 66 (4), pp. 752-768	[24]
108	An exact cooperative method for the uncapacitated facility location problem	Posta, M., Ferland, J.A., Michelon, P.	2014	Mathematical Programming Computation 6 (3), pp. 199-231	[18]
109	An aggressive reduction scheme for the simple plant location problem	Letchford, A.N., Miller, S.J.	2014	European Journal of Operational Research 234 (3), pp. 674-682	[18]
110	A robust optimization model for a supply chain under uncertainty	Hosseini, S., Farahani, R.Z., Dullaert, W., (.), Rajabi, M., Bolhari, A.	2014	IMA Journal of Management Mathematics 25 (4), pp. 387-402	[18]
111	Evaluation and optimization of two-echelon distribution networks with aid of simulate anneal arithmetic and neighbourhood search methods	Fang, D., Liu, X., Chen, W.	2014	ICLEM 2014: System Planning, Supply Chain Management, and Safety - Proceedings of the 2014 International Conference of Logistics Engineering and Management pp. 871-877	[18]
112	Implementing an evolutionary algorithm for locating container yards of a 3PL provider	Osorio-Ramírez, C., Arango-Serna, M.D., Adarme-Jaimes, W.	2014	DYNA (Colombia) 81 (187), pp. 49-55	[18]
113	The discrete Unconscious search and its application to uncapacitated facility location problem	Ardjmand, E., Park, N., Weckman, G., Amin-Naseri, M.R.	2014	Computers and Industrial Engineering 73 (1), pp. 32-40	[18]

114	A three echelon, multiple-source, capacitated facility location problem for solid waste management at the northern region of Veracruz, Mexico	Del Rosario Pérez-Salazar, M., Mateo-Díaz, N.F., Rodríguez, R.G., Cristóbal-Vázquez, I.M.A., Aguilar-Lasserre, A.A.	2014	IIE Annual Conference and Expo 2014 pp. 2049-2059	[18]
115	The freight consolidation and containerization problem	Qin, H., Zhang, Z., Qi, Z., Lim, A.	2014	European Journal of Operational Research 234 (1), pp. 37-48	[16]
116	GRASP for the uncapacitated r -allocation p -hub median problem	Peiró, J., Corberán, A., Martí, R.	2014	Computers and Operations Research 43 (1), pp. 50-60	[16]
117	Hub covering location problem under gradual decay function	Setak, M., Karimi, H.	2014	Journal of Scientific and Industrial Research 73 (3), pp. 145-148	[16]
118	Developing prevention reliability in hub location models	Hamidi, M., Gholamian, M., Shahanaghi, K.	2014	Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part O: Journal of Risk and Reliability 228 (4), pp. 337-346	[16]
119	Modeling the emergency service network of police special forces units for high-risk law enforcement operations	Stanimirović, Z., Grujić, I., Trifunović, D.	2014	INFOR 52 (4), pp. 206-226	[19]
120	A Java EE platform test system based on improved genetic algorithm	Nie, S.Z.	2014	Applied Mechanics and Materials 556-562, pp. 2581-2585	[19]
121	A hybrid Evolutionary Algorithm for efficient exploration of online social networks	Stanimirović, Z., Mišković, S.	2014	Computing and Informatics 33 (2), pp. 410-430	[19]
122	Flow merging and hub route optimization in collaborative transportation	Weng, K., Xu, Z.-H.	2014	Journal of Applied Mathematics 2014, 621487	[27]
123	A mixed integer linear programming model and variable neighborhood search for Maximally Balanced Connected Partition Problem	Mauć, D.	2014	Applied Mathematics and Computation 237, pp. 85-97	[21]
124	Memetic algorithm for solving the multilevel uncapacitated facility location problem	Marić, M., Stanimirović, Z., Djeniđ, A., Stanojević, P.	2014	Informatica (Netherlands) 25 (3), pp. 439-466	[19]
125	Solving a multi-floor layout design model of a dynamic cellular manufacturing system by an efficient genetic algorithm	Kia, R., Khaksar-Haghani, F., Javadian, N., Tavakkoli-Moghaddam R.	2014	Journal of Manufacturing Systems 33 (1), pp. 218-232	[36]
126	The integrated operational transportation planning problem with compulsory requests	Ziebuhr, M., Kopfer, H.	2014	Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics) 8760	[22]
127	Tackling the storage problem through genetic algorithms	Chirici, L., Wang, K.-S.	2014	Advances in Manufacturing 2 (3), A002, pp. 203-211	[29]
128	Discovering the shortest path in a warehouse with an innovative greedy algorithm's program based	Chirici, L., Wang, K.S.	2014	Advanced Materials Research 1039, pp. 648-655	[29]
129	Heat distribution mathematical model and numerical simulation of an electric oven	Luo, X., Cui, G., Le, F.	2014	Proceedings of the 33rd Chinese Control Conference, CCC 2014 6896052, pp. 6445-6448	[30]
130	Optimization of unit load formation taking into account the mass of packaging units	Popiela, K., Wasiał, M.	2014	Archives of Transport 32 (4), pp. 73-80	[30]
131	Personalized ambient environments using multiple social networks	Bhardwaj, S., Saini, M.K., Atrey, P.K., El Saddik, A.	2014	2014 IEEE International Conference on Multimedia and Expo Workshops, ICMEW 2014	[43]
132	Association of a missense ALDH2 single nucleotide polymorphism (Glu504Lys) with benign prostate hyperplasia in a Korean population	Seok, H., Yoo, K.H., Kim, Y.O., Chung, J.-H.	2013	International Neurology Journal 17 (4), pp. 168-173	[24]
133	An electromagnetism-based global optimization approach for polynomial bezier curve parameterization of noisy data points	Galvez, A., Iglesias, A.	2013	Proceedings - 2013 International Conference on Cyberworlds, CW 2013 6680124, pp. 259-266	[17]

134	A fusion model for CPU load prediction in cloud computing	Xu, D., Yang, S., Luo, H.	2013	Journal of Networks 8 (11), pp. 2506-2511	[42]
135	Super group peer selection algorithm in hybrid layered P2P streaming system based on evolutionary game	Chen, J., Zhou, B., Ren, C.-S., Dong, X.-S.	2013	Tongxin Xuebao/Journal on Communications 34 (12), pp. 94-103	[28]
136	A distributed dynamic super peer selection method based on evolutionary game for heterogeneous p2p streaming systems	Chen, J., Wang, R.-M., Li, L., Zhang, Z.-H., Dong, X.-S.	2013	Problems in Engineering 2013, 830786	[28]
137	A dynamic SGP selection algorithm based on evolutionary game for hybrid P2P streaming system	Chen, J., Cao, Y., Li, L., Dong, X.	2013	Applied Mathematics and Information Sciences 7 (3), pp. 973-981	[28]
138	Ant colony optimization algorithm with pheromone correction strategy for the minimum connected dominating set problem	Jovanovic, R., Tuba, M.	2013	Computer Science and Information Systems 10 (1), pp. 133-149	[22]
139	Efficient metaheuristic approaches for exploration of online social networks (Book Chapter)	Stanimirović, Z., Mišković, S.	2013	Big Data Management, Technologies, and Applications pp. 222-269	[16] [19]
140	A memetic algorithm for solving two variants of the two-stage uncapacitated facility location problem	Mišković, S., Stanimirovic, Z.	2013	Information Technology and Control 42 (2), pp. 131-149	[19]
141	A competitive hub location and pricing problem	Lüer-Villagra, A., Marianov, V.	2013	European Journal of Operational Research 231 (3), pp. 734-744	[16]
142	Coordinated layout optimization model of comprehensive passenger transport multiple hubs	Jiao, X.-L., Liu, H.-C., Feng, Z.-X., Zhu, W.-Y., Liu, X.-L.	2013	Wuhan Ligong Daxue Xuebao/Journal of Wuhan University of Technology 35 (9), pp. 78-84	[16]
143	Models and Algorithms for Hub and Spoke Locations for Emergency Service Facilities in Response to Serious Emergency Incidents	Guan, X., Ge, C., Wang, X., Wang, G.	2013	Human and Ecological Risk Assessment 19 (2), pp. 553-565	[16]
144	Modeling fuzzy capacitated p-hub center problem and a genetic algorithm solution	Bashiri, M., Mirzaei, M., Randall, M.	2013	Applied Mathematical Modelling 37 (5), pp. 3513-3525	[16]
145	A swarm intelligence based sample average approximation algorithm for the capacitated reliable facility location problem	Aydin, N., Murat, A.	2013	International Journal of Production Economics 145 (1), pp. 173-183	[18]
146	Dynamic virtual arc consistency	Nguyen, H., Schiex, T., Bessiere, C.	2013	Proceedings of the ACM Symposium on Applied Computing pp. 98-103	[18]
147	An efficient genetic algorithm for the design of hub-and-spoke networks	Gomes, B.N., Martins, A.X., De Camargo, R.S., Ramirez, J.A.	2013	IEEE Communications Letters 17 (4), 6511530, pp. 793-796	[27]
148	Hub location problems: A review of models, classification, solution techniques, and applications	Farahani, R.Z., Hehmatfar, M., Arabani, A.B., Nikbakhsh, E.	2013	Computers and Industrial Engineering 64 (4), pp. 1096-1109	[16] [27]
149	An efficient memetic algorithm for the uncapacitated single allocation hub location problem	Marić, M., Stanimirović, Z., Stanojević, P.	2013	Soft Computing 17 (3), pp. 445-466	[19] [27]
150	A data-driven assessment model for information systems security risk management	Feng, N., Yu, X.	2012	Journal of Computers (Finland) 7 (12), pp. 3103-3109	[22]
151	An efficient evolutionary algorithm for locating long-term care facilities	Stanimirović, Z., Marić, M., Božović, S., Stanojević, P.	2012	Information Technology and Control 41 (1), pp. 77-89	[19] [27]

152	Comprehensive passenger hub layout model of combined selection for capacity limitation and transportation mode	Hu, H., Cheng, L., Xuan, D.-D., Hu, D.-W., Zhao, L.-P.	2012	Jiaotong Yunshu Gongcheng Xuebao/Journal of Traffic and Transportation Engineering 12 (4), pp. 59-66	[16]
153	Location of urban logistic terminals as hub location problem	Škarić, J.P., Rogić, K., Stanković, R.	2012	Promer - Traffic - Traffico 24 (5), pp. 433-440	[16]
154	Artificial Bee Colony algorithm for solving the uncapacitated single p-hub median problem	Sangsawang, O., Chanta, S.	2012	62nd IIE Annual Conference and Expo 2012 pp. 3194-3201	[16]
155	A genetic algorithm approach for solving the machine-job assignment with controllable processing times	Savić A.	2012	Computing and Informatics 31 (4) , pp. 827-845	[16] [21] [22]
156	The capacitated p-hub median problem with integral constraints: An application to a Chinese air cargo network	Lin, C.-C., Lin, J.-Y., Chen, Y.-C.	2012	Applied Mathematical Modelling 36 (6) , pp. 2777-2787	[16]
157	Fast bounding procedures for large instances of the Simple Plant Location Problem	Letchford, A.N., Miller, S.J.	2012	Computers and Operations Research 39 (5) , pp. 985-990	[18]
158	Metaheuristic for the multiple level warehouse layout problem	El Khoury, C., Arnaout, J.-P.	2012	Lecture Notes in Business Information Processing 115 LNBIP , pp. 240-248	[36]
159	Comprehensive passenger hub layout model of combined selection for capacity limitation and transportation mode	Hu, H., Cheng, L., Xuan, D.-D., Hu, D.-W., Zhao, L.-P.	2012	Jiaotong Yunshu Gongcheng Xuebao/Journal of Traffic and Transportation Engineering 12 (4) , pp. 59-66	[16]
160	Selecting the location of minihubs for freight delivery in congested downtown areas	Muñuzuri, J., Cortés, P., Grosso, R., Guadix, J.	2012	Journal of Computational Science 3 (4) , pp. 228-237	[16]
161	Computational intelligence techniques for new product design	Chan, K.Y., Kwong, C.K., Dillon, T.S.	2012	Studies in Computational Intelligence 403 , pp. 1-251	[18]
162	Solving single stage uncapacitated warehouse location problem by a combination of OR based heuristics and genetic algorithm: An empirical investigation	Sharma, R.R.K., Dubey, S., Verma, P., Verma, M.	2012	International Journal of Operations and Quantitative Management 18 (3) , pp. 211-228	[18]
163	A computational geometry-based local search algorithm for planar location problems	Cambazard, H., Mehta, D., O'Sullivan, B., Quesada, L.	2012	Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics) 7298 LNCS , pp. 97- 112	[18]
164	Branch-and-Cut-and-Price for Capacitated Connected Facility Location	Leitner, M., Raidl, G.R.	2011	Journal of Mathematical Modelling and Algorithms 10 (3), pp. 245-267	[18]
165	A variable neighborhood search heuristic for the design of multicommodity production-distribution networks with alternative facility configurations	Amrani, H., Martel, A., Zufferey, N., Makeyeva, P.	2011	OR Spectrum 33 (4) , pp. 989-1007	[18]
166	A genetic algorithm for the uncapacitated facility location problem	Tohyama, H., Ida, K., Matsueda, J.	2011	Electronics and Communications in Japan 94 (5) , pp. 47-54	[18]
167	MIP models for connected facility location: A theoretical and computational study	Gollowitzer, S., Ljubić, I.	2011	Computers and Operations Research 38 (2) , pp. 435-449	[18]
168	Hub location-allocation in intermodal logistic networks	Ishfaq, R., Sox, C.R.	2011	European Journal of Operational Research 210 (2), pp. 213-230	[16]
169	Solving bus terminal location problems using evolutionary algorithms	Ghanbari, R., Mahdavi-Amini, N.	2011	Applied Soft Computing Journal 11 (1), pp. 991-999	[18]
170	An evolutionary-based approach for solving a capacitated hub location problem	Kratica, J., Milanović, M., Stanimirović, Z., Tošić, D.	2011	Applied Soft Computing Journal 11 (2), pp. 1858-1866	[19]
171	A new approach to fuzzy uncapacitated facility location problem	Verma, A., Verma, R., Mahanti, N.C.	2010	International Journal of Soft Computing 5 (3), pp. 149-154	[18]

172	A general variable neighborhood search for solving the uncapacitated single allocation p-hub median problem	Ilić, A., Urošević, D., Brimberg, J., Mladenović, N.	2010	European Journal of Operational Research 206 (2), pp. 289-300	[16] [28]
173	A hybrid algorithm for capacitated plant location problem	Lai, M.-C., Soho, H.-S., Tseng, T.-L., Chiang, C.	2010	Expert Systems with Applications 37 (12), pp. 8599-8605	[18]
174	A parallel local search approach to solving the uncapacitated warehouse location problem	Cura, T.	2010	Computers and Industrial Engineering 59 (4), pp. 1000-1009	[18]
175	An efficient genetic algorithm for solving the multi-level uncapacitated facility location problem	Marić, M.	2010	Computing and Informatics 29 (2), pp. 183-201	[18] [19] [16] [21]
176	Soft arc consistency revisited	Cooper, M.C., de Givry, S., Sanchez, M., Schiex, T., Zymnicki, M., Werner, T.	2010	Artificial Intelligence 174 (7-8), pp. 449-478	[18]
177	A genetic algorithm approach for the capacitated single allocation p-hub median problem	Stanimirović, Z.	2010	Computing and Informatics 29 (1), pp. 117-132	[19] [16]
178	An ILP formulation and genetic algorithm for the Maximum Degree-Bounded Connected Subgraph problem	Bogdanović, M.	2010	Computers and Mathematics with Applications 59 (9), pp. 3029-3038	[19] [16] [21]
179	Heuristics for sampling repetitions in noisy landscapes with fitness caching	Stonedahl, F., Stonedahl, S.H.	2010	Proceedings of the 12th Annual Genetic and Evolutionary Computation Conference, GECCO '10, pp. 273-280	[18]
180	A review of tournament selection in genetic programming	Fang, Y., Li, J.	2010	ISICA'10 Proceedings of the 5th international conference on Advances in computation and intelligence, pp. 181-182, Springer, 2010	[40]
181	Randomized rounding for routing and covering problems: Experiments and improvements	Doerr, B., Künnemann, M., Wahlström, M.	2010	Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics) 6049 LNCS, pp. 190-201	[18]
182	Using knowledge discovery in cooperative strategies: Two case studies	Masegosa, A.D., Muñoz, E., Pelta, D., Cadenas, J.M.	2010	Studies in Computational Intelligence 284, pp. 25-38	[16]
183	Design of uncapacitated hub-and-spoke logistics networks with single allocation	Cui, X.-Y., Li, X.-H., Mao, H.-J., Zhang, Y., Yang, P.-L.	2010	Jiaotong Yunshu Xitong Gongcheng Yu Xinxi/Journal of Transportation Systems Engineering and Information Technology 10 (5), pp. 175-181	[16]
184	On the performance of homogeneous and heterogeneous cooperative search strategies	Masegosa, A.D., Pelta, D., del Amo, I.G., Verdegay, J.L.	2009	Studies in Computational Intelligence 236, pp. 287-300	[16]
185	An evolutionary programming approach for solving the capacitated facility location problem with risk pooling	Diabat, A., Aouam, T., Ozsen, L.	2009	International Journal of Applied Decision Sciences 2 (4), pp. 389-405	[16]
186	Cooperative strategies and reactive search: A hybrid model proposal	Masegosa, A.D., Mascia, F., Pelta, D., Brunato, M.	2009	2009 Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics) 5851 LNCS, pp. 206-220	[16]
187	A parallel evolutionary algorithm for the hub location problem with fully interconnected backbone and access networks	Ortiz-García, E.G., Martínez-Bernabeu, L., Salcedo-Sanz, S., Flórez-Revuelta, F., Pérez-Bellido, A.M., Portilla-Figueras, A.	2009	IEEE Congress on Evolutionary Computation, CEC 2009, art. no. 4983120, pp. 1501-1506	[16]

188	The multistart drop-add-swap heuristic for the uncapacitated facility location problem	Tseng, L.-Y., Wu, C.-S.	2009	ICINCO 2009 - 6th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics, Proceedings 1 ICISO, pp. 21-28	[18]
189	The uncapacitated fixed-charge facility location problem with a multi-echelon inventory system	Diabat, A., Aouam, T., Al-Araidh, O.	2009	2009 International Conference on Computers and Industrial Engineering, CIE 2009, art. no. 5223883, pp. 803-807	[18]
190	Multiple trajectory search for uncapacitated facility location problems	Tseng, L.-Y., Wu, C.-S.	2009	Proceedings of the 2009 International Joint Conference on Computational Sciences and Optimization, CSO 2009 2, art. no. 5194103, pp. 965-968	[18]
191	A population based hybrid meta-heuristic for the uncapacitated facility location problem	Pullan, W.	2009	World Summit on Genetic and Evolutionary Computation, 2009 GEC Summit - Proceedings of the 1st ACM/SIGEVO Summit on Genetic and Evolutionary Computation, GEC'09, pp. 475-482	[18]
192	Computing the metric dimension of graphs by genetic algorithms	Kratica, J., Kovačević-Vujčić, V., Čangalović, M.	2009	Computational Optimization and Applications 44 (2), pp. 343-361	[19] [20]
193	Computing minimal doubly resolving sets of graphs	Kratica, J., Čangalović, M., Kovačević-Vujčić, V.	2009	Computers and Operations Research 36 (7), pp. 2149-2159	[19]
194	New evolutionary algorithm applying to a type of facility location problem	Wang, L.-J., Sun, X.-L., Zhongke, S.	2009	Information Technology Journal 8 (4), pp. 605-609	[18]
195	Genetic algorithms with dynamic mutation rates and their industrial applications	Chan, K.Y., Fogarty, T.C., Aydin, M.E., Ling, S.H., Lu, H.H.C.	2008	International Journal of Computational Intelligence and Applications 7 (2), pp. 103-128	[18]
196	Genetic algorithms with dynamic mutation rates and their industrial applications	Chan, K.Y., Fogarty, T.C., Aydin, M.E., Ling, S.H., Lu, H.H.C.	2008	International Journal of Computational Intelligence and Applications 7 (2), pp. 103-128	[18]
197	A proposal of a genetic algorithm for uncapacitated facility location problem	Tohyama, H., Ida, K., Matsueda, J.	2008	IEEE Transactions on Electronics, Information and Systems 128 (4), pp. 628-635+13	[18]
198	A permutation coding with heuristics for the uncapacitated facility location problem	Julstrom, B.A.	2008	Studies in Computational Intelligence 153, pp. 295-307+309-331	[18]
199	An efficient genetic algorithm for the uncapacitated multiple allocation p-hub median problem	Stanimirović, Z.	2008	Control and Cybernetics 37 (3), pp. 669-692	[18] [19] [16]
200	An acceleration of Erlenkotter-Körkel's algorithms for the uncapacitated facility location problem	Janáček, J., Buzna, L.	2008	Annals of Operations Research 164 (1), pp. 97-109	[18]
201	A memetic algorithm for multi-objective dynamic location problems	Dias, J., Captivo, M.E., Climaco, J.	2008	Journal of Global Optimization 42 (2), pp. 221-253	[18] [40]
202	A parallel multiple Markov chain simulated annealing for multi-period manufacturing cell formation problems	Defersha, F.M., Chen, M.	2008	International Journal of Advanced Manufacturing Technology 37 (1-2), pp. 140-156	[18]
203	Branch and bound algorithm for a facility location problem with concave site dependent costs	Dupont, L.	2008	International Journal of Production Economics 112 (1), pp. 245-254	[18]
204	Valid inequalities for Lagrangian relaxation in an inventory location problem with stochastic capacity	Miranda, P.A., Garrido, R.A.	2008	Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review 44 (1), pp. 47-65	[18]

205	A comparison of memetic algorithms for the spread spectrum radar polyphase codes design problem	Pérez-Bellido, A. M., Salcedo-Sanz, S., Ortiz-García, E. G., Portilla-Figueras, J. A., López-Ferreras, F.	2008	Engineering Applications of Artificial Intelligence 21 (8), pp 1233-1238	[41]
206	Virtual arc consistency for weighted CSP	Cooper, M., De Givry, S., Sanchez, M., Schiex, T., Zytnicki, M.	2008	Proceedings of the National Conference on Artificial Intelligence 1, pp. 253-258	[18]
207	An adaptive version of parallel MPSC with OpenMP for uncapacitated facility location problem	Wang, D., Wang, D., Yan, Y., Wang, H.	2008	Chinese Control and Decision Conference, 2008, CCDC 2008 , art. no. 4597752, pp. 2387-2391	[18]
208	A two-level parallel genetic algorithm for the uncapacitated warehouse location problem	Homburger, J., Gehring, H.	2008	Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences , art. no. 4438770	[18]
209	Parameter adjustment for genetic algorithm for two-level Hierarchical Covering Location Problem	Maric, M., Tuba, M., Kratica, J.	2008	WSEAS Transactions on Computers 7 (6), pp. 746-755 2	[19]
210	A Clustering-based approach to the capacitated facility location problem	Liao, K., Guo, D.	2008	Transactions in GIS 12 (3), pp. 323-339	[20]
211	Characteristics of hub-and-spoke logistics network	Deng, Y.	2008	Proceedings of the 8th International Conference of Chinese Logistics and Transportation Professionals - Logistics: The Emerging Frontiers of Transportation and Development in China , pp. 3207-3212	[16]
212	An analysis of multi-sampled issue and no-replacement tournament selection	Xie, H., Zhang, M., Andreae, P., Johnson, M.	2008	GECCO '08 Proceedings of the 10th annual conference on Genetic and evolutionary computation, pp. 1323-1330	[40]
213	Is the not-sampled issue in tournament selection critical?	Xie, H., Zhang, M., Andreae, P., Johnson, M.	2008	CEC 2008. (IEEE World Congress on Computational Intelligence). http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs_all.jsp?arnumber=4631300	[40]
214	Another investigation on tournament selection: modelling and visualisation	Xie, H., Zhang, M., Andreae, P.	2007	GECCO '07 Proceedings of the 9th annual conference on Genetic and evolutionary computation, pp. 1468 - 1475	[40]
215	A hybrid evolutionary programming algorithm for spread spectrum radar polyphase codes design	Perez-Bellido, A. M., Salcedo-Sanz, S., Ortiz-Garcia, E. G., Portilla-Figueras, A.	2007	GECCO '07 Proceedings of the 9th annual conference on Genetic and evolutionary computation, pp. 682 - 688	[41]
216	Evolutionary local search for the super-peer selection problem and the p-Hub Median Problem	Wolf, S., Merz, P.	2007	Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics) 4771 LNCS, pp. 1-15	[16]
217	Social infrastructure planning: A location model and solution methods	Bigotte, J.F., Antunes, A.P.	2007	Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering 22 (8), pp. 570-583	[18]
218	Primal-dual variable neighborhood search for the simple plant-location problem	Hansen, P., Brimberg, J., Urošević, D., Mladenović, N.	2007	INFORMS Journal on Computing 19 (4), pp. 552-564	[18]
219	Genetic algorithms for solving the discrete ordered median problem	Stanić, Z., Kratica, J., Dugošija, D.	2007	European Journal of Operational Research 182 (3), pp. 983-1001	[19]
220	Solving the uncapacitated multiple allocation p-hub center problem by genetic algorithm	Kratica, J., Stanić, Z.	2006	Asia-Pacific Journal of Operational Research 23 (4), pp. 425-437	[19]

221	Location planning for IT service vendors [Standortplanung für Anbieter von IT-Services]	Miklitz, T., Buxmann, P., Röddiger, A.	2006	Wirtschaftsinformatik 48 (6), pp. 397-406	[18]
222	Solving large-scale uncapacitated facility location problems with evolutionary simulated annealing	Yigit, V., Aydin, M.E., Turkbey, O.	2006	International Journal of Production Research 44 (22), pp. 4773-4791	[18]
223	A fuzzy queuing location model with a genetic algorithm for congested systems	Shavandi, H., Mahlooji, H.	2006	Applied Mathematics and Computation 181 (1), pp. 440-456	[18]
224	A hybrid multistart heuristic for the uncapacitated facility location problem	Resende, M.G.C., Werneck, R.F.	2006	European Journal of Operational Research 174 (1), pp. 54-68	[18]
225	Solution methods for the bi-objective (cost-coverage) unconstrained facility location problem with an illustrative example	Villegas, J.G., Palacios, F., Medaglia, A.L.	2006	Annals of Operations Research 147 (1), pp. 109-141	[18] [39]
226	Solving the uncapacitated facility location problem using tabu search	Sun, M.	2006	Computers and Operations Research 33 (9), pp. 2563-2589	[18]
227	Main effect fine-tuning of the mutation operator and the neighbourhood function for uncapacitated facility location problems	Chan, K.Y., Aydin, M.E., Fogarty, T.C.	2006	Soft Computing 10 (11), pp. 1075-1090	[18]
228	A simple filter-and-fan approach to the facility location problem	Greistorfer, P., Rego, C.	2006	Computers and Operations Research 33 (9), pp. 2590-2601	[18] [39]
229	Warehouse location problem with concave costs: Heuristics and exact method	Dupont, L.	2006	IMACS Multiconference on "Computational Engineering in Systems Applications", CESA, art. no. 4105589, pp. 1341-1346	[18]
230	Simulated Annealing and Genetic Algorithm in Telecommunications Network Planning	Tsenov, A.	2005	International Journal of Intelligent Technology 1 (1), pp. 28-33, ISSN 1305-6417	[37]
231	A Comparison between Adaptive Algorithms in Telecommunications Networks Planning	Tsenov, A.	2005	7th International Conference on Communications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services.	[37]
232	The exact and near optimal solution of the competitive uncapacitated location problem	Buzna, L.	2005	Komunikacie 7 (2), pp. 9-12	[18]
233	A Simple Filter-and-Fan Approach to the Facility Location Problem	Greistorfer P., Rego C., Aldace B.	2005	Technical report http://faculty.bus.olemiss.edu/crego/papers/01%20FaF-UFLP.pdf	[18] [41]
234	A Memetic Algorithm for Dynamic Location Problems	Dias J.M., Caprivo M.E., Climaco J.	2005	MIC2005: The Sixth Metaheuristics International Conference, pp. 284 – 289	[18]
235	A Hybrid Algorithm for Dynamic Location Problems	Dias J.M., Caprivo M.E., Climaco J.	2005	Technical report www.inescc.pt/~os/3_2005.pdf	[18] [37] [40]
236	A Multistart Variable Neighborhood Search for Uncapacitated Facility Location	Hann G., Van Hentenryck P.	2005	MIC2005: The Sixth Metaheuristics International Conference, pp. 499 – 505	[18]
237	Existential arc consistency: Getting closer to full arc consistency in weighted CSPs	de Givry S., Heras F., Zytnicki M., Larrosa J.	2005	Proc. of IJCAI-05, Edinburgh, Scotland, pp. 84-89, http://www.inra.fr/bia/T/degivry/Heras05.pdf	[18]
238	A Tool for Rapid Development of Multi-Objective Evolutionary Algorithms (MOEAs) with Application to Facility Location Problems	Medaglia A. L., Gutiérrez E., Villegas J. G.	2005	Technical report http://dspace.uniandes.edu.co:5050/dspace/bitstream/1992/640/1/Medaglia-Gutierrez-Villegas-MOJGA-NICBook-20050826.pdf	[18]
239	Relaxação Lagrangiana com Divisão em Clusters Aplicada ao Problema de Localização de Facilidades Não-capacitado	Corrêa F.A., Lorena L.A.N.	2005	Technical report http://www.lac.inpe.br/~lorena/correa/UFLP_Worcap2005.pdf	[18]
240	A simulated annealing algorithm for multi-agent systems: A job-shop scheduling application	Aydin, M.E., Fogarty, T.C.	2004	Journal of Intelligent Manufacturing 15 (6), pp. 805-814	[18]
241	A simple and deterministic competitive algorithm for online facility location	Anagnostopoulos, A., Bent, R., Upfal, E., Van Hentenryck, P.	2004	Information and Computation 194 (2 SPEC. ISS.), pp. 175-202	[18]
242	A simple tabu search for warehouse location	Michel, L., Van Hentenryck, P.	2004	European Journal of Operational Research 157 (3), pp. 576-591	[18]

243	A distributed evolutionary simulated annealing algorithm for combinatorial optimisation problems	Aydin, M.E., Fogarty, T.C.	2004	Journal of Heuristics 10 (3), pp. 269-292	[18]
244	A simple tabu search for warehouse location	Michel, L., Van Hentenryck, P.	2004	European Journal of Operational Research 157 (3), pp. 576-591	[37] [39] [40]
245	Parameterisation of mutation in evolutionary algorithms using the estimated main effect of genes	Chan, K.Y., Aydin, M.E., Fogarty, T.C.	2004	Proceedings of the 2004 Congress on Evolutionary Computation, CEC2004 2, pp. 1972-1979	[18]
246	Multiscale Optimization Methods and Applications	Resende M.G.C., Werneck R.P.	2004	Univ. of Florida, Gainesville, http://www.research.att.com/~mgrc/talks/guflp-uflorida-feb2004.pdf	[18]
247	Evolutionary Simulated Annealing Algorithms for Uncapacitated Facility Location Problems	Yigit V., Aydin M.E., Turkbey O.	2004	Sixth International Conference On Adaptive Computing In Design And Manufacture – ACDM 2004.	[18]
248	A Filter-and-Fan Approach for the Facility Location Problem	Greistorfer P., Rego C., Alidace B.	2003	MIC2003: The Fifth Metaheuristics International Conference, pp. 27.1 – 27.6	[18] [41]
249	Experimental comparison of heuristic and approximation algorithms for uncapacitated facility location	Hoefler, M.	2003	Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics) 2647, pp. 165-178	[18] [37] [39]
250	Placement of network resources in communication networks	Giladi, R., Korach, E., Ohayon, R.	2003	Computer Networks 43 (2), pp. 195-209	[18]
251	An approach to the facility location problems with hill-climbing and simulated annealing [Tesis yerleşim problemlerine sezgisel metodlarla yaklaşım]	Yiğit, V., Türkbeý, O.	2003	Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University 18 (4), pp. 45-56	[18]
252	Decision support tool for a location problem based on a genetic algorithm	Gzara, M., Hammadi, S., Borne, P.	2002	Proceedings of the IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics 6, pp. 70-75	[18]
253	Performance of heuristic and approximation algorithms for the uncapacitated facility location problem	Hoefler M.	2002	Research Report MPI-2002-I-05, Max Planck Institut für Informatik.	[18] [37] [39]
254	Optimisation of the Telecommunications Access Network	Brittain D	1997	PhD Thesis, Department of Engineering Maths, University of Bristol	[37]

4. СТРУЧНО-ПРОФЕСИОНАЛНА ДЕЛАТНОСТ

4.1. ЧЛАНСТВО У УРЕЂИВАЧКИМ И ПРОГРАМСКИМ ОДБОРИМА

Кандидат је био или је још увек члан уређивачког одбора следећих часописа:

COMSIS - Computer Science and Information Systems (часопис категорије M23)

SOIC - Statistics, Optimization & Information Computing

AJOR - American Journal of Operations Research

IJCSISIM - International Journal of Computer Information Systems and Industrial Management Applications

MAT-KOL - Mathematical Koloquium

Кандидат је обављао сам дужност члана програмског комитета за следеће конференције (листа је абecedно уређена):

BCI 2012 - 5th Balkan Conference in Informatics, Novi Sad, Serbia, 2012.

BCI 2013 - 6th Balkan Conference in Informatics, Thessaloniki, Greece, 2013.

BCI 2015 - 7th Balkan Conference in Informatics, Craiova, Romania, 2015.

HIS 2012 - 12th International Conference on Hybrid Intelligent Systems, Pune, India, 2012.

HIS 2013 - 13th International Conference on Hybrid Intelligent Systems, Tunis, Tunisia, 2013.

HIS 2014 - 14th International Conference on Hybrid Intelligent Systems, Kuwait, Kuwait, 2014.

HIS 2015 - 15th International Conference on Hybrid Intelligent Systems, Seul, South Korea, 2015.
ICAART 2016 - 8th International Conference on Agents and Artificial Intelligence, Rome, Italy, 2016.
ICAART 2017 - 9th International Conference on Agents and Artificial Intelligence, Porto, Portugal, 2017.
ICAART 2019 - 11th International Conference on Agents and Artificial Intelligence, Prague, Czech, 2019.
ICGCIoT 2015 - International Conference on Green Computing and Internet of Things, Delphi, India, 2015.
ICIST 2016 - 6th International Conference on Information Society and Technology, Копаоник, Србија, 2015.
ISDA 2012 - 12th International Conference on Intelligent System Design and Applications, Kochi, India, 2012.
ISDA 2013 - 13th International Conference on Intelligent System Design and Applications, Putra, Malaysia, 2013.
ISDA 2015 - 15th International Conference on Intelligent System Design and Applications, Marrakesh, Morocco, 2015.
SoCPaR 2013 - 5th International Conference of Soft Computing and Pattern Recognition, Hanoi, Vietnam, 2013.
WIMS 2018 - 8 th International Conference on Web Intelligence, Mining and Semantics, Нови Сад, Србија, 2018.
YU INFO 2012 - 18th Scientific and Business Conference, Копаоник, Србија, 2012.
YU INFO 2014 - 20th Scientific and Business Conference, Копаоник, Србија, 2014.
YU INFO 2016 - 22th Scientific and Business Conference, Копаоник, Србија, 2016.

4.2 РЕЦЕЗЕНТСКЕ АКТИВНОСТИ

У протеклом периоду кандидат је, поред рецензија у часописима где је члан уређивачког одбора, рецензирао радове за следеће часописе:

ASOC - Applied Soft Computing
IEEE Transactions on Cybernetics
IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement
ACISC - Applied Computational Intelligence and Soft Computing
BSPC - Biomedical Signal Processing and Control
Computability - The Journal of the Association Computability in Europe
Expert Systems With Applications
GENO - Engineering Optimization
JMMA - Journal of Mathematical Modelling and Algorithms in Operations Research
NCD - Review of the National Center for Digitization
Serdica Journal of Computing
Serbian Journal of Electrical Engineering
SMEJMS - Journal of Manufacturing Systems
TIR - Transactions on Internet Research
YUJOR - Yugoslav Journal of Operations Research
International Journal of Computational Intelligence Studies
International Journal of Production Economics

У протеклом периоду кандидат је, поред рецензирања на конференцијама где је био члан програмског одбора, рецензирао радове и за следеће конференције (листа је уређена по абеди):

MiP 2013 - 4th Conference "Mathematics and Applications", Београд, Србија, 2013.
SMC 2012 - 2012 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, Seul, South Korea, 2012.
WICT 2015 - 5th World Congress on Information and Communication Technologies, Marrakesh, Morocco, 2015.

WMSCI 2011 - 15th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics, Orlando, Florida, USA.

4.3. АКТИВНОСТИ НА НАУЧНИМ ПРОЈЕКТИМА

Од 1993. године до данас, ради као истраживач на пројектима Министарства за науку Србије (са прекидом који је наступио током реализације неплаћеног одсуства и једногодишњег боравка у Сједињеним Америчким Државама). Тренутно је ангажован као истраживач на пројекту 174010: Математички модели и оптимизациони методи за велике системе.

Од 2009. до 2012. учествовао на Tempus пројекту 144703-TEMPUS-I-2008-I-BATEMPUS-JPCR SEE Doctoral Studies in Mathematical Sciences.

Кандидат је у другој половини 2017. и првој половини 2018. године припремио апликацију за пројекат, и (по прихватању апликације) руководио реализацијом пројекта „Developing new study program in English language for PhD studies in Informatics at Faculty of Mathematics, University of Belgrade“, до његовог успешног завршетка. Пројекат је подржан од стране Министарства за образовање, науку и технолошки развој Републике Србије, у оквиру програмске активности 0014 "Развој високог образовања", Програм 2005 "Високо образовање".

У јулу 2018. осмислио је (заједно са колегама са Катедре за рачунарство Математичког факултета и са колегама са Департмана за рачунарство, системе и и комуникације на Универзитету Milano-Bicocca) апликацију за билатерални пројекат Србија-Италија из области мобилности наставника и истраживача. У децембру 2018. је прихваћена пројектна апликација и почело се, у склопу Извршног програма билатералне сарадње између Србије и Италије за године 2019.-2021, са реализацијом припремљеног пројекта.

5. ДОПРИНОС АКАДЕМСКОЈ И ШИРОЈ ЗАЈЕДНИЦИ

5.1. ЧЛАНСТВО У СТРУЧНИМ И НАУЧНИМ АСОЦИЈАЦИЈАМА

IEEE Systems, Men and Cybernetics Society - Technical Committee for Soft Computing
IEEE Computational Intelligence Society
IEEE Big Data Community
IEEE Internet of Things Community
IEEE Brain Community
IEEE Cloud Computing Community
IEEE Cybersecurity Community
IEEE Green ICT Community
IEEE Life Sciences Community
IEEE Smart Cities Community
IEEE Smart Grid Community
Друштво математичара Србије

5.2 ЧЛАНСТВО У ОРГАНИМА УПРАВЉАЊА И СТРУЧНИМ ОРГАНИМА

Шеф Катедре за рачунарство и информатику Математичког факултета Унверзитета у Београду био је од фебруара 2017. до октобра 2017.

Продекан за наставу Математичког факултета Унверзитета у Београду био је од јануара 2008. до децембра 2011.

Шеф Лабораторије за испитивање и сертификацију софтвера на Математичком факултету био је од јануара 2007. до јуна 2016. У том својству организовао је, координирао и реализовао активности испитивања софтвера уграђеног у разноврсне уређаје, као што су електрична бројила,

ваге и аутомати за игре на срећу. Активности су биле реализоване у сарадњи са Заводом за мере и драгоцене метале Републике Србије.

Члан је Надзорног одбора организације за заштиту националне баштине SerbiaForum.

Члан Комисије за спровођење прописа из области игара на срећу, оформљене од стране Завода за мере и драгоцене метале Републике Србије био је од новембра 2007. до новембра 2009.

Члан Комисије за софтвер, оформљене од стране Завода за мере и драгоцене метале Републике Србије био је од септембра 2007. до септембра 2009.

Члан је Комисије за оцењивање програма сталног стручног усавршавања наставника, оформљене од стране Завода за унапређење образовања и васпитања Републике Србије.

5.3. УЧЕШЋЕ У НАСТАВНИМ АКТИВНОСТИМА ВАН СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА ВИСОКОШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ

У периоду од 2008. до 2012. године, оцењивао је програме за стручна усавршавања наставника информатике и учествовао у оформљењу Каталога програма сталног стручног усавршавања наставника, васпитача и стручних сарадника за 2008, 2009, 2010, 2011 и 2012.

Године 2012. оцењивао је успешност примене програма стручног усавршавања на Конкурсу Сазнали на семинару, применили у пракси.

6. САРАДЊА СА ДРУГИМ НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИМ И ВИСОКОШКОЛСКИМ УСТАНОВАМА

6.1. РАДНО АНГАЖОВАЊЕ У ДРУГИМ НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИМ ИНСТИТУЦИЈАМА

Од 2006. године ради као гостујући професор на Природно-математичком факултету Универзитета у Бања Луци. У том својству држао је наставу из рачунарских предмета студентима на студијским програмима Математика и Информатика, Биологија, Хемија и Техничко и информатика. У својству гостујућег професора био је ментор за четири дипломска рада и члан комисије за преглед и одбрану код 6 дипломских радова на ПМФ Бања Лука. Учествовао у комисији за избор у наставничка и сарадничка звања на овом факултету.

Кандидат је период између фебруара и октобра 2018. године провео у Милану, у својству гостујућег истраживача на Департману за рачунарство, системе и комуникације на Универзитету Milano-Bicocca, где је радио на развоју нових метахеуристике за решавање важних проблема у биоинформатици.

МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ



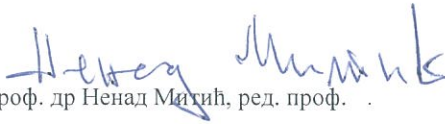
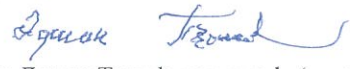
Из приложене документације види се да је кандидат Владимир Филиповић завршио студије математике, магистратуру и да је успешно одбранио докторску дисертацију на Математичком факултету. На Математичком факултету је у радном односу од 1993. године као асистент-приправник, од 1999. године као асистент, од 2006. године као доцент, а од 2013. године као ванредни професор на Катедри за рачунарство и информатику. Успешно је држао вежбе, а затим предавања на свим нивоима студија. Др Владимир Филиповић има објављене научне резултате (самосталне и коауторске) у истакнутим међународним часописима, и то од избора у звање ванредног професора има 5 радова на SCI листи (један у категорији M21, један у категорији M22, три у категорији M23). Има најмање 273 хетероцитата, од тога 128 у часописима на SCI листи. Учествовао је на неколико међународних конференција излажући своје оригиналне резултате и боравио у истраживачкој посети у иностранству. Током свог научног рада, др Владимир Филиповић је покренуо два нова правца истраживања: фино градирану турнирску селекцију и скалирање код метахеуристике засноване на електромагнетизму. Кандидат је један од аутора

монографије коју је објавио Завод за уџбенике 2011. године, а превео је и један уџбеник који се користи у настави на Математичком факултету. Био је ментор четири докторске дисертације и 40 мастер радова, као и члан комисија за одбрану 8 докторских дисертација и 101 мастер рада. Од 2008. до 2011. обављао је дужност продекана за наставу Математичког факултета. У периоду фебруар 2017. - октобар 2017. обављао дужност шефа Катедре за рачунарство и информатику на Математичком факултету Универзитета у Београду. Са позиције шефа Лабораторије за испитивање и сертификацију софтвера Математичког факултета, руководио тимским радом на већем броју пројеката.

Сви ови резултати показују да је др Владимир Филиповић показао смисао и интересовање за науку и педагошки рад. На основу свега изложеног Комисија сматра да др Владимир Филиповић, ванредни професор на Математичком факултету, задовољава све потребне законске услове, научне и стручне критеријуме да буде изабран у звање редовног професора за ужу научну област Рачунарство и информатика, па са задовољством предлажемо Изборном већу Математичког факултета у Београду, и одговарајућим телима Универзитета у Београду да др Владимир Филиповић буде изабран у звање у звање редовног професора за ужу научну област Рачунарство и информатика.

Београд, 22. април 2019. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

1. проф. др Миодраг Живковић, ред. проф.

2. проф. др Гордана Павловић Лажетић, ред. проф.

3. проф. др Ненад Митић, ред. проф.

4. проф. др Душан Тошић, ред. проф. (у пензији)

5. проф. др Зоран Огњановић, научни саветник
Математички институт САНУ, Београд
