

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА

На седници Научно-наставног већа Математичког факултета - Универзитета у Београду од 24.11.2023. именовани смо за чланове комисије за писање извештаја о кандидатима који учествују у конкурс за избор једног **редовног професора за научну област Нумеричка математика и оптимизација** са пуним радним временом. На конкурс објављен у листу „Послови“ 6.12.2023. године пријавио се један кандидат, **др Александар Савић**, ванредни професор Математичког факултета. О пријављеном кандидату подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци

Др Александар Савић је рођен 17. априла 1967. године у Скопљу. Од 1970. године живи у Београду где је завршио основну школу. Прве две године усмереног образовања је завршио у XII београдској гимназији а трећу и четврту годину завршио је у IV београдској гимназији. За постигнуте успехе у основној и средњој школи награђен је дипломама „Вук Караџић“ и „Михајло Петровић- Алас“.

Природно-математички факултет, смер Нумеричка математика, кибернетика и оптимизација, у Београду, уписао је школске 1985/6. године, и на истом дипломирао 9. маја 1990. године. Постдипломске студије је уписао на Математичком факултету Универзитета у Београду, на смеру Нумеричка математика и оптимизација, школске 1992/93. године.

Магистарску тезу „*Проблеми паковања и сечења*“ под руководством проф. др Ђорђа Дугошије одбранио је 15. фебруара 2000. године.

Докторску тезу „*Комбинаторни приступ решавању неких проблема придруживања*“, под руководством проф. др Ђорђа Дугошије и др Јозефа Кратице, одбранио је 9. јуна 2010. године.

2. Наставна и стручна делатност

Од 1. јануара 1992. године радио је као **асистент приправник** на Математичком факултету Универзитета у Београду на предметима *Увод у нумеричку математику*, *Математичко програмирање*, *Операциона истраживања* и *Дискретне структуре* 2. Држао је и вежбе из Математике 1 и 2 на Хемијском факултету Универзитета у Београду.

У звање **асистента** на смеру Нумеричка математика и оптимизација, на Математичком факултету Универзитета у Београду, изабран је 20. марта 2000. године, и у исто звање поново 2004. и 26. децембра 2008. године, на изборни период од три године.

У звање доцента за област Нумеричка математика и оптимизација, на Математичком факултету Универзитета у Београду, изабран је 11. марта 2011. године. Реизбор у звање доцента је био 16. марта 2016. године.

У звање ванредног професора за област Нумеричка математика и оптимизација, на Математичком факултету Универзитета у Београду, изабран је 11. јуна 2018. године. Реизбор у звање ванредног професора био је 10. априла 2023. године.

Од 2011. године држи предавања на Математичком факултету Универзитета у Београду на предметима *Линеарно програмирање*, *Операциона истраживања*, *Увод у нумеричку математику*, *Теорија игара са применама*, *Дискретне структуре 3* и *Увод у теорију екстремалних проблема*. На мастер студијама држао је предавања из предмета *Операциона истраживања*, *Комбинаторна оптимизација* и *Алгоритми на графовима са применама* док на докторским стидијама држи предавања из предмета *Дискретна оптимизација* и *Теорија игара*.

Аутор је универзитетског уџбеника *Операциона истраживања* за истоимени предмет, изашлог из штампе 2018. године намењеног студентима Математичког факултета Универзитета у Београду. Такође је аутор универзитетског уџбеника *Теорија игара* за предмет *Теорија игара са применама* на основним студијама, који се може користити и као додатна литература за предмет *Теорија игара* на докторским студијама.

Учествовао је на Семинару за рачунарство и примењену математику при Математичком институту САНУ где је више пута излагао. Био је учесник неколико међународних (BALCOR, VCI, MOTOR) и националних конференција (SYMOPIS, Математика и примене). На конференцији Математика и примене имао је и предавање по позиву.

Био је учесник пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја под бројем 174010, под називом „Математички модели и методе оптимизације великих система“.

Био је ментор на изради докторске тезе кандидата Небојше Николића коју је кандидат успешно одбранио у јулу 2015, на Математичком факултету Универзитета у Београду, ментор докторске тезе кандидата Димитрија Чвокића која је успешно одбрањена у мају 2021. у Бања Луци на Природно-математичком факултету, Универзитета у Бања Луци, те ментор докторске тезе кандидаткиње Марије Ивановић коју је она успешно одбранила у октобру 2022. на Математичком факултету Универзитета у Београду. Такође је био ментор на изради 8 мастер радова. Учествовао је као члан у 4 комисија за израду и оцену докторских дисертација као и 12 мастер радова.

Поред наставних обавеза, учествовао је у изради и графичкој опреми сабраних дела Михаила Петровића Аласа и Јована Карамате у издању Завода за уџбенике и наставна средства у Београду, као и у изради и графичкој опреми уџбеника из Математике за основну школу од 5. до 8. разреда.

Коаутор је две књиге из војне историје: *Стратегика - кратка историја похода Александра Великог* (Завод за уџбенике 2009) и *In nomine dei – кратка историја крсташких ратова* (Завод за уџбенике 2008).

Говори енглески језик, а служи се и руским језиком.

3. Научни радови

3.1. МАГИСТАРСКИ РАД (M72)

[1] А. Савић, *Магистарска теза - Проблеми наковања и сечења*, Магистарска теза, Универзитет у Београду, Математички факултет, 2000.

3.2. ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА (M71)

[2] А. Савић, „*Комбинаторни приступ решавању неких проблема придруживања*“, Докторска теза, Универзитет у Београду, Математички факултет 2010.

Пре првог избора у звање ванредног професора

3.3. РАДОВИ У ВРХУНСКИМ МЕЂУНАРОДНИМ ЧАСОПИСИМА (M21)

[3] J. Kratica, J. Kojić, A. Savić: *Two Metaheuristic Approaches For Solving Multidimensional Two-Way Number Partitioning Problem*. Comp. & Operations Research. 46 (2014), 59-68. (IF 1.718 ISSN 0305-0548) .doi.org/10.1016/j.cor.2014.01.003

[4] J. Kratica, Đ. Dugošija, A. Savić: *A New Mixed Integer Linear Programming Model for the Multi Level Uncapacitated Facility Location Problem*. Applied Mathematical Modelling. 38(7-8) (2014), 2118-2129. (IF 2.158 ISSN 0307-904X) doi.org/10.1016/j.apm.2013.10.012

[5] A. Savić, J. Kratica, M. Milanović, Đ. Dugošija: *Mixed integer linear programming formulation of the maximum betweenness problem*, European Journal of Operational Research 206 (2010), 522-527. (IF 2.158 ISSN 0377-2217) doi:10.1016/j.ejor.2010.02.028

3.4. РАДОВИ У ИСТАКНУТИМ МЕЂУНАРОДНИМ ЧАСОПИСИМА (M22)

[6] Z. Maksimović, J. Kratica, A. Savić: *Two metaheuristics for solving the connected multidimensional maximum bisection problem*. Soft Computing 21(21) (2017), 6453-6469. (IF 2.472 ISSN 1432-7643 (Print) 1433-7479 (Online))

[7] M. Milanović, D. Matić, A. Savić, J. Kratica: *Two metaheuristic approaches to solving the p-ary transitive reduction problem*, Appl. Comput. Math 10(2) (2011), 294-308. (IF 0.551 ISSN 1683-3511)

3.5. РАДОВИ У МЕЂУНАРОДНИМ ЧАСОПИСИМА (M23)

[8] Z. Dražić, A. Savić, V. Filipović: *An integer linear formulation for the file transfer scheduling problem*. TOP 22(3) (2014), 1062-1073. (IF 0.766 ISSN 1134-5764)

[9] A. Savić, J. Kratica, V. Filipović: *A New Nonlinear Model for the Two-dimensional Packing Problem*, Publ. Inst. Math. 93[107], (2013), 95-107. (IF 0.152 ISSN 0350-1302)

[10] V. Korać, J. Kratica, A. Savić: *An Improved Genetic Algorithm for the Multi Level Uncapacitated Facility Location Problem*, International Journal of Computers, Communications & Control 8(6) (2013), 845-853. (IF 0.694 ISSN 1841-9836)

[11] A. Savić: *A genetic algorithm approach for solving the machine-job assignment with controllable processing times*, Computing and Informatics 31(5) (2012), 827-845. (IF 0.254 ISSN 1335-9150)

[12] B. Lazović, M. Marić, V. Filipović, A. Savić: *An integer linear programming formulation and genetic algorithm for the maximum set splitting problem*, Publ. Inst. Math. 92(106) (2012), 25-34. (IF 0.195 ISSN 0350-1302)

3.6. РАД У ВРХУНСКОМ ЧАСОПИСУ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (M51)

[13] A. Savić, T. Šukilović, V. Filipović: *Solving the two-dimensional packing problem with m - M Calculus*, Yugoslav Journal of Operations Research 21(1) (2011), 93-102.

3.7. РАДОВИ У НАЦИОНАЛНИМ ЧАСОПИСИМА (M53)

[14] D. Matić, V. Filipović, A. Savić, Z. Stanimirović: *A genetic algorithm for solving multiple warehouse layout problem*, Kragujevac Journal of Mathematics 35(1) (2011), 119-138.

[15] J. Kratica, A. Savić, V. Filipović, M. Milanović: *Solving the Task Assignment Problem with a Variable Neighborhood Search*, Serdica Journal of Computing 4(4) (2010), 435-446.

[16] A. Savić: *On solving the maximum betweenness problem using genetic algorithms*, Serdica Journal of Computing 3 (2009), 299-308.

[17] A. Savić, D. Tošić, M. Marić, J. Kratica: *Genetic algorithm approach for solving the task assignment problem*, Serdica Journal of Computing 2 (2008), 267-276.

3.8. САОПШТЕЊА СА МЕЂУНАРОДНИХ СКУПОВА ШТАМПАНА У ЦЕЛИНИ (M33)

[18] M. Ivanović, Đ. Dugošija, A. Savić, D. Urošević: *A New Integer Linear Formulation for a Memory Allocation Problem*, Proceedings of the XI Balkan Conference on Operational Research, 7-11 September, (BALCOR 2012), Beograd, Serbia pp. 284-288.

[19] V. Filipović, J. Kratica, A. Savić, Đ. Dugošija: *The modification of genetic algorithms for solving the balanced location problem*, ACM proceedings of the 5th Balkan Conference in Informatics - BCI 2012, 16-20 September, Novi Sad, Serbia, pp. 243-246.

[20] A. Savić, J. Fijuljanin, J. Kratica: *Hybrid genetic algorithm for solving of maximum betweenness problem*, Proceedings of the 1st International Symposium & 10th Balkan Conference on Operational Research (BALCOR 2011) 22 - 24 September 2011, Thessaloniki, Greece pp. 402-408.

3.9. САОПШТЕЊА СА СКУПА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА ШТАМПАНА У ЦЕЛИНИ (M63)

[21] A. Savić, Z. Maksimović, M. Bogdanović, J. Kratica: *Конвексна и слабо конвексна доминација за Хамингове графове*, Зборник радова SYMOPIS-а, Златибор 25-28. септембар, 2017, стр. 237-240.

[22] A. Savić, *Проблем паковања и сечења*, Зборник радова SYMOPIS-а, Херцег Нови, 30. септембар - 3. октобар 2003. стр. 335-338.

[23] А. Савић, *Проблем наковања*, Зборник радова SYMOPIS-а, Херцег Нови, 21-24. септембар 1998, стр. 443-445.

После првог избора у звање ванредног професора

3.10. РАДОВИ У ВРХУНСКИМ МЕЂУНАРОДНИМ ЧАСОПИСИМА (M21)

[24] D. Čvokić, Y. Kochetov, A. Plyasunov, A. Savić: *A variable neighborhood search algorithm for the $(r|p)$ hub-centroid problem under the price war*, Journal of Global Optimization 83(3) (2022), pp. 405-444. DOI:10.1007/s10898-021-01036-9, ISSN:0925-5001, IF2021=1.996, 80/267, област: Mathematics, Applied

Приказ. Ова студија разматра проблем $(r|p)$ хаб центроида са ценовним надметањем који је у скорије време предложен у литератури. Циљ је максимизација профита избором најбоље топологије разводних тачака и корисника са одговарајућом структуром цена, у поставци вођа-следбеник. Како је овај двонивоски оптимизациони проблем НП-тежак, коришћење метахеуристика је природан избор за решавање инстанци реалних димензија. Алгоритма методе променљивих околина је развијен као приступ решавању за вођу. Карактеризација оптималних рута под еквилибријумом цена је дата ради упрошћавања и побољшања алгоритма. Што се тиче следбеника, показано је како да се линеаризује почетни нелинеарни модел. Нумерички експерименти су извршени над САВ инстанцама. Резултати ових експеримената су детаљно дискутовани, истичући ефекте различитих параметара и пружајући неке интересантне маргиналне резултате.

[25] Ђ. Dugošija, A. Savić, Z. Maksimović: *A new integer linear programming formulation for the problem of political districting*, Annals of Operations Research, 288(1) (2020), pp. 247-263. DOI:10.1007/s10479-020-03559-y, ISSN:0254-5330, IF2021=4.854, 21/84, област: Operations Research & Management Science

Приказ. Проблем поделе политичких територија у изборном процесу је изузтно битан фактор који доприноси развоју демократије у модерним политичким системима. Најзначајнији критеријуми праведности изборног процеса су демографски, географски и политички. У овом чланку предложен је нови мешовити целобројни линеарни програм за проблем политичке регионализације. Модел се заснива на графовској репрезентацији политичке територије, где су чворови територијалне јединице а директна везе између њих представљају гране. Ваљаност формулације целобројног линеарног програмирања је математички доказана. Насупрот већини претходних формулација, сва три главна критеријума, једнакост популација, компактност и повезаност, су узета у обзир. Дата су два модела, један који узима раније поменути компактност као циљну функцију и други који узима у обзир и интересе оних који одлучују, тј. политичко управљачко тело које организује изборе. Неколико нумеричких примера је дато како би презентовало моделе који илустрју главне аспекте проблема. Експериментални резултати су добијени користећи CPLEX решавач.

3.11. РАДОВИ У ИСТАКНУТИМ МЕЂУНАРОДНИМ ЧАСОПИСИМА (M22)

[26] M. Milivojević-Danas, J. Kratica, A. Savić, Z. Maksimović: *Some New General Lower Bounds For Mixed Metric Dimension of Graphs*, Filomat 35(13) (2021), pp. 4275-4285. DOI:10.2298/FIL2113275M, ISSN:0354-5180, IF2021=0.988, 157/333, област: Mathematics

Приказ. Чвор $w \in V$ разрешава два елемента $x, y \in V \cup E$ ако $d(w, x) \neq d(w, y)$. Мешовити разрешавајући скуп је скуп чворова $S, S \subseteq V$ ако се било која два елемента из $E \cup V$ разрешавају неким елементом из S . Минимална кардиналност мешовитог разрешавајућег скупа се назива мешовита метричка димензија графа G . Овај чланак уводи три нове опште доње границе за мешовиту метричку димензију произвољног графа. Тачне вредности мешовите метричке димензије за торус граф је одређена коришћењем

једне од ових доњих граница. Коначно, неки илустративни примери ових нових доњих граница и оних познатих из литературе представљени су на скупу неких веома познатих графова.

[27] A. Savić, Z. Maksimović, M. Bogdanović: *The Open-Locating-Dominating Number of Some Convex Polytopes*, Filomat 32(2) (2018), pp. 635-642. DOI:10.2298/FIL1802635S, ISSN:0354-5180, IF2018=0.789, 148/314, област: Mathematics

Приказ: У овом чланку је истражен проблем налажења отвореног-локацијског-доминантног броја за неке класе планарних графова - конвексне политопе. Разматрани су D_n, T_n, B_n, C_n, E_n и R_n класе конвексних политопа познатих из литературе. Представљене су тачне вредности отвореног-локацијског-доминантног броја за D_n и R_n политопе, заједно са горњим границама за политопе T_n, B_n, C_n и E_n .

3.12. РАДОВИ У МЕЂУНАРОДНИМ ЧАСОПИСИМА (M23)

[28] K. Kostić, Z. Dražić, A. Savić, Z. Stanić: *Variable neighbourhood search for connected graphs of fixed order and size with minimal spectral radius*, Kuwait Journal of Science, article in press. DOI: 10.1016/j.kjs.2023.10.009, ISSN: 2307-4116 (Online), IF2023=0.806, област: Multidisciplinary

Приказ. У овом чланку разматрани су повезани графови са датим бројем чворова n и бројем грана m који највећу сопствену вредност матрице суседства, познату као спектрални радијус. Такви графови се називају минимизатори. Мотивација овог истраживања лежи у чињеници да спектрални радијус игра значајну улогу у моделирању ширења вируса у комплексним мрежама, у смислу да мањи спектрални радијус обезбеђује бољу заштиту од вируса у мрежи моделованој одговарајућим графом. Хипотеза је да су степени чворова минимизатора што је могуће изједначенији, тј. да припадају $\{\lfloor 2m/n \rfloor, \lceil 2m/n \rceil\}$. Ова хипотеза је потврђена тоталном еnumerацијом за графове са највише 10 чворова, док је за неке класе графова потврђена теоретски. У општем случају, одређивање минимизатора је веома тешко и рачунски захтевно, и зато је предложена дугоразмерна (long-scale) метода промениљивим околима као алтернативним приступом. Употребљена је ова метода као хеуристички приступ за одабране инстанце које се тичу графова са највише 100 чворова, и као резултат увек је добијен граф са захтеваним степенима чворова. Метода ефикасно резултује решењима која су (што се прецизности тиче) блиска оптималним, тј. минимизаторима.

[29] J. Kratica, A. Savić, Z. Maksimović: *Some properties of $\{k\}$ -packing function problem in graphs*, Romanian academy Mathematical reports, 25(2) (2023), pp. 263-277. DOI:10.59277/mrar.2023.25.75.2.263, ISSN: 2285-3898, IF2022=0.397, област: Mathematics

Приказ. У овом раду је разматран недавно уведен проблем функције $\{k\}$ -паковања. Уведен је однос између случајева када је $k = 1$ и $k \geq 2$ и линеарног програмирања са довољним условима оптималности. За произвољан прост повезан граф G , предложена је конструкција процедуре за налажење вредности параметра k за коју $L_{\{k\}}(G)$ може бити одређен у полиномијалном времену. Додатно, успостављен је однос између функције $\{1\}$ -паковања и вредности броја независног скупа. Такође, проађене су и оптималне вредности за неке специјалне класе графова као и опште горње и доње границе.

[30] Z. Maksimović, A. Savić, M. Bogdanović: *The Convex and Weak Convex Domination Number of Convex Polytopes*, Revista de la Unión Matemática Argentina, 63(1) (2022), pp. 51-68. DOI:10.33044/revuma.1739, ISSN:0041-6932, IF2021=0.657 250/333, област: Mathematics

Приказ. Овај чланак је посвећен решавању проблема слабо конвексног доминирајућег скупа и конвексног доминирајућег скупа за неке класе планарних графова - конвексне политопе. Разматране су све класе конвексних политопа познатих из литературе и презентоване су тачне вредности слабо конвексних и

конвексних доминирајућих бројева за све класе, именованом $A_n, B_n, C_n, D_n, E_n, R_n, R_n'', Q_n, S_n, S_n'', T_n, T_n''$ и U_n . За n до 26, вредности су потврђене тачном методом, док су за веће вредности n дати теоријски докази.

[31] Z. Maksimović, J. Kratica, A. Savić, D. Matić: *Solving the Multidimensional Maximum Bisection Problem by a Genetic Algorithm and Variable Neighborhood Search*, J. of Mult.-Valued Logic & Soft Computing, 31(4) (2018), pp. 323-358. ISSN:1542-3980, IF2018=0.613, 98/103, област: Computer Science, Theory & Methods

Приказ. У овом чланку разматрана је примена два метахеуристичка приступа: генетски алгоритам (GA) и метода променљивих околина (VNS), на NP-тешком оптимizacionом проблему максималне мултидимензионе бисекције (MDMBP).

MDMBP је уопштење проблема максималне бисекције (MBP), у коме уместо да свака грана графа има тежину, она има вектор тежина. GA је конструисан на модификованом целобројном кодирању јединки, при чему су само допустива решења генерисана што омогућава примену стандардних генетских оператора. Одговарајући систем околина базиран на промени компоненте за растући број чворова је имплементиран у предложеној VNS. И GA и VNS користе два типа локалних претрага, оба базирана на замени парова чворова из компоненте. Рачунски резултати су добијени на MDMBP инстанцама из литературе са бројем чворова до 1000 и бројем грана до 350000, као и добро познатим MBP G-скупом инстанци са највише 20000 грана и 41459 чворова. Добијени резултати су статистички анализирани и упоређени са резултатима постојећих метода за решавање MDMBP и MBP.

3.13. РАД У ВРХУНСКОМ ЧАСОПИСУ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (M51)

[32] M. Ivanović, A. Savić, D. Urošević, Đ. Dugošija: *A new variable neighborhood search approach for solving dynamic memory allocation problem*, Yugoslav Journal of Operations Research 28(3) (2018), 291-314.

3.14. САОПШТЕЊА СА МЕЂУНАРОДНИХ СКУПОВА ШТАМПАНИ У ЦЕЛИНИ (M33)

[33] D. D. Čvokić, Y. A. Kochetov, A. V. Plyasunov, A. Savić: *The competitive hub Location under the Price War*, M. Khachay et al. (Eds.): MOTOR 2019, LNCS 11548, pp. 133-146.

[34] Z. Maksimović, J. Kratica, A. Savić, M. Bogdanović: *Some static Roman domination numbers for flower snarks*, Proceedings of the XIII Balkan Conference on Operational Research, May 25-28, (BALCOR 2018), Belgrade, Serbia pp. 9-16.

3.15. ПРЕДАВАЊЕ ПО ПОЗИВУ СА СКУПА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА ШТАМПАНО У ИЗВОДУ (M62)

[35] A. Savić, *Problem rimske dominacije*, XII Simpozijum Matematika i primene, Beograd, 2022. str. 54

3.16. САОПШТЕЊА СА СКУПА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА ШТАМПАНА У ЦЕЛИНИ (M63)

[36] M. Milivojević-Danas, Z. Maksimović, J. Kratica, A. Savić, *Mešovita metrička dimenzija kompletnih split grafova*, Зборник радова SYMOPIS-a 2020, Kraljevo, 20-23. Septembar 2020. str. 101-104

[37] Z. Maksimović, M. Bogdanović, J. Kratica, A. Savić, *Open Location-Domination Number of Generalized Petersen Graphs*, Proceedings of SYMOPIS 2018, Zlatibor, 16-19. Septembar 2018. pp. 75-80

4. Цитираност

Радови др Александра Савића цитирани су у разним публикацијама, почев од докторских теза, преко саопштења на међународним скуповима, до радова у врхунским међународним часописима. У овом одељку су дати сви цитати радова у којима је аутор Савић Александар. У списак нису укључени цитати у препринтима, цитати од стране самог аутора, као и самоцитати коаутора.

У раду	Цитира се
Maksimović, Zoran. "A new mixed integer linear programming formulation for the maximum degree bounded connected subgraph problem." <i>Publications de l'Institut Mathématique</i> 99.113 (2016): 99-108.	[9], [12]
Kalyani Sambhoo, Sanjay Kadam, Ashok Deshpande, "Ranking of sites for power plant installation using soft computing techniques – A thought beyond ELAKalyani ", <i>Applied Soft Computing</i> 23 (2014) 556–566	[10]
Ismail, K. O. C. "Big Bang-Big Crunch Optimization Algorithm for Solving the Uncapacitated Facility Location Problem." <i>International Journal of Intelligent Systems and Applications in Engineering</i> 4.Special Issue-1 (2016): 185-189.	[10]
Serrano-Hernandez, Adrian, et al. "Determining an Optimal Area to Locate a Biorefinery under Economic and Environmental Criteria." <i>Transportation research procedia</i> 22 (2017): 95-104.	[10]
Avramescu, Andreea, et al. "Composite Facility Location Problems: A Case Study of Personalised Medicine." <i>2022 IEEE Conference on Computational Intelligence in Bioinformatics and Computational Biology (CIBCB)</i> . IEEE, 2022.	[10]
Abbal, Khalil, and Youssef Benadada. "Bi-level multi-capacitated facility location problem." <i>2020 5th International Conference on Logistics Operations Management (GOL)</i> . IEEE, 2020.	[10]
Ankrah, Reginald, et al. "Performance analysis of ga and pbil variants for real-world location-allocation problems." <i>2018 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC)</i> . IEEE, 2018.	[10]
Ortiz-Astorquiza, Camilo, Ivan Contreras, and Gilbert Laporte. "Multi-level facility location problems." <i>European Journal of Operational Research</i> 267.3 (2018): 791-805.	[10]
Ankrah, R. B. (2019). <i>Generation and optimisation of real-world static and dynamic location-allocation problems with application to the telecommunications industry</i> (Doctoral dissertation).	[10]
Us, Svetlana, and Olga Stanina. "Задача размешения двухэтапного производства с ограничениями на мощности предприятий первого этапа." <i>Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Нові рішення у сучасних технологіях</i> 45 (1321) (2018): 142-147.	[10]
Marija Milanović, "Solving the generalized vertex cover problem by genetic algorithm", <i>Computing and Informatics</i> , Vol. 29, 2010, 1251–1265	[11]
Miroslav Marić Rešavanje nekih NP – teških hijerarhijsko- lokacijskih problema primenom genetskih algoritama <i>Doktorska disertacija, Matematički fakultet u Beogradu, 2008</i>	[11]
Dragan Matić, "A variable neighborhood search approach for solving the maximum set splitting problem", <i>Serdica J. Computing</i> 6 (2012), 369–384	[12]
Jozef Kratica, "An electromagnetism-like method for the maximum set splitting problem", <i>Yugoslav Journal of Operations Research</i> 23 (2013), Number 1, 31-41	[12]
Lee, Sang-Un. "Linear Time Algorithm for Network Reliability Problem." <i>Journal of the Korea Society of Computer and Information</i> 21.5 (2016): 73-77.	[12]
Popiela, Kamil, and Mariusz Wasiak. "Optymalizacja formowania niejednorodnych jednostek ładunkowych z uwzględnieniem mas i wytrzymałości." <i>Logistyka</i> (2015).	[13]
Popiela, K., and M. Wasiak. "Optymalizacja formowania jednostek ładunkowych z uwzględnieniem mas i wytrzymałości jednostek opakowaniowych." <i>Prace Naukowe Politechniki Warszawskiej. Transport</i> 106 (2015): 59-70.	[13]
Kamil Popiela, Mariusz Wasiak, "Optimization of unit load formation taking into account the mass of packaging units", <i>The Archives of Transport</i> Volume 32, Issue 4, 2014 pp. 73-80	[13]

Luo Xuan, Cui Guozhong, Le Fulong "Heat distribution mathematical model and numerical simulation of an electric oven", 33rd Chinese Control Conference pp. 6445-6448, 2014	[13]
Balas, Kevin. <i>Rectangle packing problems with distinct representatives</i> . Diss. California State University, Northridge, 2014. PhD Thesis	[13]
Pandey, Amitesh Anand. "An analysis of solutions to the 2D bin packing problem and additional complexities." <i>International Journal of Mathematics And its Applications</i> 9.3 (2021): 111-118.	[13]
Mezghani, Salma, Boukthir Haddar, and Habib Chabchoub. "The evolution of rectangular bin packing problem—A review of research topics, applications, and cited papers." <i>Journal of Industrial and Management Optimization</i> (2022).	[13]
Rakotonirainy, R. G. (2018). <i>Metaheuristic solution of the two-dimensional strip packing problem</i> (Doctoral dissertation, Stellenbosch: Stellenbosch University).	[13]
Subotic, Dragana. <i>Spatial Optimization for Wind Farm Allocation</i> . Diss. Thesis, The Netherlands, 2017.	[13]
Balas, K. (2014). <i>Rectangle packing problems with distinct representatives</i> (Doctoral dissertation, California State University, Northridge).	[13]
Luo, Xuan, Guozhong Cui, and Fulong Le. "Heat distribution mathematical model and numerical simulation of an electric oven." <i>Proceedings of the 33rd Chinese Control Conference</i> . IEEE, 2014.	[13]
Jyoti Sharma, Ravi Shankar Singhal "Genetic Algorithm and Hybrid Genetic Algorithm for Space Allocation Problems- A Review", International Journal of Computer Applications, Volume 95-- No.4, pp. 33-37, June 2014, doi: 10.5120/16585-6283	[14]
Caline El Khoury, Jean-Paul Arnaout, "Metaheuristic for the Multiple Level Warehouse Layout Problem", Lecture Notes in Business Information Processing Volume 115, pp 240-248, 2012	[14]
Lapo Chirici, Kesheng Wang "Tackling the Storage Problem through Genetic Algorithms", International Workshop of Advanced Manufacturing and Automation 2013 (IWAMA 2013) pp. 281-294	[14]
Arnaout, Jean-Paul, Caline ElKhoury, and Gamze Karayaz. "Solving the multiple level warehouse layout problem using ant colony optimization." <i>Operational Research</i> 20.1 (2020): 473-490.	[14]
Kumar, Arun, Kamlesh Dutta, and Abhishek Srivastava. "Topological and Dimensional constraints based optimal placement of Layout Entities using Clustering and Genetic Algorithms." <i>Applied Soft Computing</i> (2022): 109867.	[14]
Chirici, Lapo, and Ke-Sheng Wang. "Tackling the storage problem through genetic algorithms." <i>Advances in Manufacturing</i> 2.3 (2014): 203-211.	[14]
Arnaout, Jean-Paul. "Worm optimization for the multiple level warehouse layout problem." <i>Annals of Operations Research</i> 269.1 (2018): 29-51.	[14]
Chen, C. (2016). <i>Crane Planning Optimization for Construction</i> (Doctoral dissertation, National University of Singapore (Singapore)).	[14]
Khan, Sibghatullah I., et al. "International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering." <i>International Journal</i> 8.3 (2019).	[14]
Chirici, L., and K. Wang. "Shortening the route in the warehouse: Comparison between algorithms." <i>WIT Transactions on Engineering Sciences</i> 113 (2016): 336-343.	[14]
Babar, M. Mubashir, et al. "Development of an Algorithm based on the Optimization of space, time and resources of the warehouse using Genetic Algorithms." <i>2022 3rd International Conference on Innovations in Computer Science & Software Engineering (ICONICS)</i> . IEEE, 2022.	[14]
Mathew, Jackson, and Jerry Alex Mathews. "Algorithm For Optimizing Warehouse Capacity And Procurement Model." <i>International Journal of Innovative Research and Advanced Studies (IJIRAS)</i> 4.4 (2017): 377-380.	[14]
Zorica Dražić, "Variable neighborhood search for the filetransfer scheduling problem", <i>Serdica J. Computing</i> 6 (2012), 333-348	[15]
Miroslav Marić, "Variable neighborhood search for solving the capacitated single allocation hublocation problem", <i>Serdica J. Computing</i> 7 (2013), No 4, 343-354	[15]
Mohammad Jafar Tarokh, Mehdi Yazdani . Mani Sharifi, Mohammad Navid Mokhtarian, Hybrid Meta-heuristic Algorithm for Task Assignment Problem. Journal of Optimization in Industrial Engineering, Volume 4, Issue 7, Winter and Spring 2011, Page 45-55	[15]
De Ryck, Matthias, Mark Versteyhe, and Frederik Debrouwere. "Automated guided vehicle systems, state-of-the-art control algorithms and techniques." <i>Journal of Manufacturing Systems</i> 54 (2020): 152-173.	[15]
Miledi, Mariem, and Souhail Dhouib. "VNS Metaheuristic Based on Thresholding Functions for Brain MRI Segmentation." <i>International Journal of Applied Metaheuristic Computing (IJAMC)</i> 12.1 (2021): 94-110.	[15]
Tarokh, Mohammad Jafar, et al. "Hybrid meta-heuristic algorithm for task assignment problem." <i>Journal of Optimization in Industrial Engineering</i> 7 (2011): 45-55.	[15]
Migliorini, Wesklei, and Rafael Stubs Parpinelli. "Population-based variable neighbourhood search algorithm applied to unconstrained continuous optimisation." <i>Int. J. Bio Inspired Comput.</i> 11.2 (2018): 73-80.	[15]
Migliorin, Wesklei, and Rafael Stubs Parpinelli. "Uma abordagem populacional para o algoritmo de busca em vizinhanca variavel aplicado em otimizacao continua." <i>Anais do Computer on the Beach</i> (2015): 011-020.	[15]
Filipović, Vladimir, Aleksandar Kartelj, and Dragan Matić. "An electromagnetism metaheuristic for solving the maximum betweenness problem." <i>Applied Soft Computing</i> 13.2 (2013): 1303-1313.	[16]
Fateme Ramezani, Shahriar Lotfi, "IAMGA: Intimate-Based Assortative Mating Genetic Algorithm", Lecture Notes in Computer Science Volume 7076, pp 240-247, 2011	[17]
Ulzii-Orshikh Dorj,1 Malrey Lee,1 Jae-young Choi,2 Young-Keun Lee,3 and Gisung Jeong The Intelligent Healthcare Data Management System Using Nanosensors, Journal of Sensors Volume 2017 (2017), Article ID 7483075, 9 pages, https://doi.org/10.1155/2017/7483075	[17]

Ngo, Son Tung, et al. "A compromise programming for multi-objective task assignment problem." <i>Computers</i> 10.2 (2021): 15.	[17]
Dorj, Ulzii-Orshikh, et al. "The intelligent healthcare data management system using nanosensors." <i>Journal of Sensors</i> 2017 (2017).	[17]
Hami, Youssef, and Chakir Loqman. "Quadratic Convex Reformulation for Solving Task Assignment Problem with Continuous Hopfield Network." <i>International Journal of Computational Intelligence and Applications</i> 20.04 (2021): 2150024.	[17]
Chen, Yaojie, Shanshan Xiang, and Feixiang Chen. "Research on a task planning method for multi-ship cooperative driving." <i>Journal of Shanghai Jiaotong University (Science)</i> 24.2 (2019): 233-242.	[17]
Xiang, Shanshan, and Yaojie Chen. "Task assignment modeling and simulation for cooperative driving of multiple vessels." <i>2017 International Conference on Progress in Informatics and Computing (PIC)</i> . IEEE, 2017.	[17]
Buvaneshwari, T. K., and D. Anuradha. "Solving Fuzzy Fractional Assignment Problem using Genetic Approach." <i>International Journal of Mathematical, Engineering and Management Sciences</i> 7.4 (2022): 589.	[17]
Ngo, Tung Son, Ngoc Anh Bui, and Jaafar Jafreezal. "A Decision Support Tool for Multi-Objectives Teaching Assignment Problem." (2020).	[17]
Ramezani, Fatemeh, and Shahriar Lotfi. "IAMGA: intimate-based assortative mating genetic algorithm." <i>Swarm, Evolutionary, and Memetic Computing: Second International Conference, SEMCCO 2011, Visakhapatnam, Andhra Pradesh, India, December 19-21, 2011. Proceedings, Part 12</i> . Springer Berlin Heidelberg, 2011.	[17]
Gattal, Elhachemi. <i>Modélisation et résolution du problème d'allocation de mémoire dans les systèmes embarqués comme problème d'affectation généralisée avec contraintes compliquantes</i> . Diss, 2022.	[18]
Dayu Xu, Shanlin Yang, He Luo, "A Fusion Model for CPU Load Prediction in Cloud Computing", <i>Journal of networks</i> , vol. 8, no. 11, pp. 2506-2511, November 2013	[19]
Ćupić, Aleksandar M. <i>Проектovanje transportnih mreža primenom evolucionog računarstva: mreža za prenos експрес поштанских пошиљака</i> . PhD Thesis. Унивезитет у Београду, Саобраћајни факултет, 2014.	[19]
Davoodi, Mansoor. "k-Balanced Center Location problem: A new multi-objective facility location problem." <i>Computers & Operations Research</i> 105 (2019): 68-84.	[19]
Filipović, Vladimir. "Optimization, classification and dimensionality reduction in biomedicine and bioinformatics." <i>Biologia Serbica</i> 39.1 (2017).	[20]
Levanova, Tatiana, et al. "Variable Neighborhood Search Approach for the Bi-criteria Competitive Location and Design Problem with Elastic Demand." <i>International Conference on Mathematical Optimization Theory and Operations Research</i> . Cham: Springer Nature Switzerland, 2023.	[24]
Baghersad, Milad, et al. "Modularity maximization to design contiguous policy zones for pandemic response." <i>European journal of operational research</i> 304.1 (2023): 99-112.	[25]
Diglio, Antonio, et al. "Solutions for districting problems with chance-constrained balancing requirements." <i>Omega</i> 103 (2021): 102430.	[25]
Diglio, Antonio, et al. "Approximation schemes for districting problems with probabilistic constraints." <i>European Journal of Operational Research</i> (2022).	[25]
Almeida, Tiago, and Vasco Manquinho. "Constraint-based electoral districting using a new compactness measure: An application to Portugal." <i>Computers & Operations Research</i> (2022): 105892.	[25]
Alvarez-Miranda, Eduardo, and Jordi Pereira. "A Districting Application with a Quality of Service Objective." <i>Mathematics</i> 10.1 (2021): 13.	[25]
Eiselt, H. A., and Vladimir Marianov. "Maximizing political vote in multiple districts." <i>Socio-Economic Planning Sciences</i> 72 (2020): 100896.	[25]
Teymourifar, Aydin, et al. "A Comparison Between Optimization Tools to Solve Sectorization Problem." <i>International Conference on Modelling, Computation and Optimization in Information Systems and Management Sciences</i> . Springer, Cham, 2022.	[25]
Ibri, Sarah. "An ILP for Joint Districting and Evacuation." <i>Proceedings of the Future Technologies Conference</i> . Springer, Cham, 2021.	[25]
Teymourifar, Aydin, Ana Maria Rodrigues, and Jose Soeiro Ferreira. "Geographically Separating Sectors in Multi-Objective Location-Routing Problems." <i>WSEAS Transactions on Computers</i> 19 (2020): 98-102.	[25]
Raza, Hassan, Ying Ji, and Shaojian Qu. "On mixed metric dimension of some path related graphs." <i>IEEE Access</i> 8 (2020): 188146-188153.	[26]
Nie, K., and K. Xu. "The doubly metric dimension of corona product graphs." <i>Filomat</i> (2022).	[26]
Nie, Kairui, and Kexiang Xu. "Mixed metric dimension of some graphs." <i>Applied Mathematics and Computation</i> 442 (2023): 127737.	[26]
Ghalavand, Ali, et al. "On mixed metric dimension in subdivision, middle, and total graphs." <i>Quaestiones Mathematicae</i> (2023): 1-11.	[26]
Ghalavand, Ali, Sandi Klavžar, and Mostafa Tavakoli. "Graphs whose mixed metric dimension is equal to their order." <i>Computational and Applied Mathematics</i> 42.5 (2023): 210.	[26]
Alrowaifi, Dalal Awadh, et al. "Graphs with mixed metric dimension three and related algorithms." <i>AIMS Mathematics</i> 8.7 (2023): 16708-16723.	[26]
Raza, Hassan, Sunny Kumar Sharma, and Muhammad Azeem. "On Domatic Number of Some Rotationally Symmetric Graphs." <i>Journal of Mathematics</i> 2023 (2023).	[27]
Hayat, Sakander, et al. "Hamilton connectivity of convex polytopes with applications to their detour index." <i>Complexity</i> 2021 (2021).	[27]
Raza, Hassan. "Computing open locating-dominating number of some rotationally-symmetric graphs." <i>Mathematics</i> 9.12 (2021): 1415.	[27]

Cappelle, Márcia R., et al. "Complexity results on open-independent, open-locating-dominating sets in complementary prism graphs." <i>Discrete Applied Mathematics</i> (2022).	[27]
Hayat, Sakander, et al. "On Hamilton-Connectivity and Detour Index of Certain Families of Convex Polytopes." <i>Mathematical Problems in Engineering</i> 2021 (2021).	[27]
Zhu, Tianlei, et al. "Computing [1; 2]-open locating domination number in some families of graphs." <i>International Journal of Advancements in Mathematics</i> 2.1 (2022): 33-49.	[27]
Mahmoodjanloo, Mehdi, et al. "A multi-modal competitive hub location pricing problem with customer loyalty and elastic demand." <i>Computers & Operations Research</i> 123 (2020): 105048.	[33]
de Araújo, Antonio Camargo Andrade, et al. "Exact methods for the discrete multiple allocation (r p) hub-centroid problem." <i>Computers & Operations Research</i> 116 (2020): 104870.	[33]
Oommen, B. John, Rebekka Olsson Omslandseter, and Lei Jiao. "Learning automata-based partitioning algorithms for stochastic grouping problems with non-equal partition sizes." <i>Pattern Analysis and Applications</i> 26.2 (2023): 751-772.	[3]
Hacıbeyoğlu, M., Necmettin Erbakan, Tongur, V. ;Alaykiran, K. "Solving the bi-dimensional two-way number partitioning problem with heuristic algorithms", Application of Information and Communication Technologies (AICT), 2014 IEEE 8th International Conference, pp. 1-5, 2014, doi: 10.1109/ICAICT.2014.7035916	[3]
G. Lin, W. Zhu, M.M. Ali, An Effective Hybrid Memetic Algorithm for the Minimum Weight Dominating Set Problem, IEEE Transactions on Evolutionary Computation Vol. 20, Iss. 6, pp. 892-907	[3]
M. Michalska, N. Zufferey, M. Mattavelli, Tabu Search for Partitioning Dynamic Dataflow Programs, <i>Procedia Computer Science</i> , Volume 80, 2016, Pages 1577-1588	[3]
F.J. Rodriguez, F. Glower, C. Garcia-Martinez, R. Marti, M. Lozano, GRASP with exterior path-relinking and restricted local search for the multidimensional two-way number partitioning problem, <i>Computers & Operations Research</i> , Volume 78, February 2017, Pages 243-254	[3]
W. Dai, <i>Improving the Performance of Data-intensive Computing on Cloud Platforms</i> , PhD Thesis, University of Central Florida, 2017.	[3]
Hacıbeyoğlu, M., Alaykiran, K., Acilar, A.M. et al. A Comparative Analysis of Metaheuristic Approaches for Multidimensional Two-Way Number Partitioning, <i>Arab J Sci Eng</i> (2018). https://doi.org/10.1007/s13369-018-3155-9	[3]
J. Wu, X. Shen, K. Jiao, Game-Based Memetic Algorithm to the Vertex Cover of Networks, <i>IEEE Transactions of Cybernetics</i> Vol. PP, Issue 99, 2018, pp. 1-15	[3]
Santucci, Valentino, Marco Baiocchi, and Gabriele Di Bari. "An improved memetic algebraic differential evolution for solving the multidimensional two-way number partitioning problem." <i>Expert Systems with Applications</i> 178 (2021): 114938.	[3]
Santucci, Valentino, et al. "A binary algebraic differential evolution for the multidimensional two-way number partitioning problem." <i>European conference on evolutionary computation in combinatorial optimization (Part of EvoStar)</i> . Springer, Cham, 2019.	[3]
Faria, Alexandre Frias, Sergio Ricardo de Souza, and Elisangela Martins de Sa. "A mixed-integer linear programming model to solve the Multidimensional Multi-Way Number Partitioning Problem." <i>Computers & Operations Research</i> 127 (2021): 105133.	[3]
Nikolic, Bojan, Marko Djukanovic, and Dragan Matic. "New mixed-integer linear programming model for solving the multidimensional multi-way number partitioning problem." <i>Computational and Applied Mathematics</i> 41.3 (2022): 1-72.	[3]
Faria, Alexandre Frias, Sérgio Ricardo de Souza, and Carlos Alexandre Silva. "Variable neighborhood descent applied to multi-way number partitioning problem." <i>Electronic Notes in Discrete Mathematics</i> 66 (2018): 103-110.	[3]
Omslandseter, Rebekka Olsson. <i>Learning automata-based object partitioning with pre-specified cardinalities</i> . MS thesis. University of Agder, 2020.	[3]
Faria, Alexandre Frias, et al. "A Variable Neighborhood Search Approach for Solving the Multidimensional Multi-Way Number Partitioning Problem." <i>International Conference on Variable Neighborhood Search</i> . Springer, Cham, 2018.	[3]
Djukanovic, Marko, Aleksandar Kartelj, and Christian Blum. "Self-Adaptive Cmsa for Solving the Multidimensional Multi-Way Number Partitioning Problem." <i>Available at SSRN 4241190</i> .	[3]
Souza, Marcone Jamilson Freitas, Carlos Alexandre Silva, and Vitor Nazário Coelho. "A Variable Neighborhood Search Approach for Solving the Multidimensional Multi-Way Number Partitioning Problem." <i>Variable Neighborhood Search: 6th International Conference, ICVNS 2018, Sithonia, Greece, October 4-7, 2018. Revised Selected Papers</i> . Vol. 11328. Springer, 2019.	[3]
Tongur, Vahit. "Ayrık optimizasyon problemlerinin çözümünde göçmen kuşlar optimizasyon (MBO) algoritmasının iyileştirilmesi."	[3]
Congjun Rao, Mark Goh, Yong Zhao, Junjun Zheng "Location selection of city logistics centers under sustainability", <i>Transportation Research Part D: Transport and Environment</i> , Volume 36, May 2015, Pages 29-44	[4]
B. Gendron, P.-V. Khuong, F. Semet, Comparison of formulations for the two-level uncapacitated facility location problem with single assignment constraints, <i>Computers & Operations Research</i> , Volume 86, October 2017, Pages 86-93	[4]
C Ortiz-Astorquiza, I Contreras, G Laporte, Formulations and Approximation Algorithms for Multilevel Uncapacitated Facility Location, <i>INFORMS Journal on Computing</i> 29 (4), 767-779	[4]
M. Rajmohan, C. Theophilus, M.R. Sumalatha, S. Saravanakumar, Facility location of organ procurement organisations in Indian health care supply chain management, <i>S. Afr. J. Ind. Eng.</i> vol.28 n.1, 2017, http://dx.doi.org/10.7166/28-1-1508	[4]

K. Sadeghi, A. S. Nookabadi, Designing a flexible multi-commodity distribution network in a multi-level supply chain, <i>International Journal of Management Science and Engineering Management</i> , Vol. 12, Issue 3, 2017, pp. 155-164	[4]
Hammad, Ahmed WA, Ali Akbarnezhad, and David Rey. "Accounting for Embodied Carbon Emissions in Planning and Optimisation of Transport Activities During Construction." <i>Embodied Carbon in Buildings</i> . Springer, Cham, 2018. 301-321.	[4]
Sahand Ashtab, Richard J. Caron, Esaigani Selvarajah "A Binary, Non-convex, Variable-capacitated Supply Chain Model", <i>Int. J. Sup. Chain. Mgt</i> Vol. 4, No. 1, March 2015	[4]
Jin Qin, Hui Xiang, Yong Ye, Linglin Ni "A Simulated Annealing Methodology to Multiproduct Capacitated Facility Location with Stochastic Demand", <i>The Scientific World Journal</i> Volume 2015, Article ID 826363, 9 pages	[4]
Z. Ulukan, E. Demircioğlu, "A Survey of Discrete Facility Location Problems", <i>International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering</i> Vol:9, No:7, 2015, pp. 2487-2492	[4]
Ortiz-Astorquiza, Camilo, Ivan Contreras, and Gilbert Laporte. "Multi-level facility location problems." <i>European Journal of Operational Research</i> Vol. 267, Issue 3, 2017, pp. 791-805	[4], [10]
Sarker, Bhaba R., Bingqing Wu, and Krishna P. Paudel. "Modeling and optimization of a supply chain of renewable biomass and biogas: Processing plant location." <i>Applied energy</i> 239 (2019): 343-355.	[4]
Lachhwani, Kailash, and Abhishek Dwivedi. "Bi-level and multi-level programming problems: taxonomy of literature review and research issues." <i>Archives of Computational Methods in Engineering</i> 25.4 (2018): 847-877.	[4]
Hakli, Huseyin, and Zeynep Ortacay. "An improved scatter search algorithm for the uncapacitated facility location problem." <i>Computers & Industrial Engineering</i> 135 (2019): 855-867.	[4]
Nasiri, Mohammad Mahdi, et al. "A modified genetic algorithm for the capacitated competitive facility location problem with the partial demand satisfaction." <i>Computers & Industrial Engineering</i> 124 (2018): 435-448.	[4]
Ramshani, Mohammad, et al. "Two level uncapacitated facility location problem with disruptions." <i>Computers & industrial engineering</i> 137 (2019): 106089.	[4]
Ocampo, Lannodon, et al. "Warehouse location selection with TOPSIS group decision-making under different expert priority allocations." <i>Engineering Management in Production and Services</i> 12.4 (2020): 22-39.	[4]
Atta, Soumen, Priya Ranjan Sinha Mahapatra, and Anirban Mukhopadhyay. "Multi-objective uncapacitated facility location problem with customers' preferences: Pareto-based and weighted sum GA-based approaches." <i>Soft Computing</i> 23.23 (2019): 12347-12362.	[4]
Rohaninejad, Mohammad, Rashed Sahraei, and Reza Tavakkoli-Moghaddam. "Multi-echelon supply chain design considering unreliable facilities with facility hardening possibility." <i>Applied Mathematical Modelling</i> 62 (2018): 321-337.	[4]
Mortazavi, Sindokht, and Mehdi Seif Barghy. "Two-objective modeling of location-allocation problem in a green supply chain considering transportation system and CO2 emission." <i>Journal of Industrial Management Perspective</i> 8.1. Spring 2018 (2018): 163-185.	[4]
Zhang, Dezhi, et al. "Integrated Optimization of the Location-Inventory Problem of Maintenance Component Distribution for High-Speed Railway Operations." <i>Sustainability</i> 12.13 (2020): 5447.	[4]
Lotfi, Reza, and Majid Amin Nayeri. "Multi-objective capacitated facility location with hybrid fuzzy Simplex and genetic algorithm approach." <i>Journal of Industrial Engineering Research in Production Systems</i> 4.7 (2016): 81-91.	[4]
Nguyen Duc, Duy, and Narameth Nananukul. "Advanced methodologies for biomass supply chain planning." <i>Processes</i> 7.10 (2019): 659.	[4]
Namazian, Zahra, and Reza Kiani Mavi. "Pharmaceutical supply chain network and competitive distributor location." <i>International Journal of Services and Operations Management</i> 42.2 (2022): 151-175.	[4]
Atta, Soumen, Priya Ranjan Sinha Mahapatra, and Anirban Mukhopadhyay. "Solving uncapacitated facility location problem using heuristic algorithms." <i>International Journal of Natural Computing Research (IJNCR)</i> 8.2 (2019): 18-50.	[4]
Sholekar, Shahed, Mehdi Seifbarghy, and Davar Pishva. "Innovative local search heuristics for uncapacitated facility location problem." <i>International Journal of Industrial and Systems Engineering</i> 42.2 (2022): 172-192.	[4]
Sam, Mei Lee, et al. "Comparison between linear programming and integer linear programming: a review." <i>International Journal of Mathematics in Operational Research</i> 13.1 (2018): 91-106.	[4]
Triantafyllidis, Charalampos P., and Lazaros G. Papageorgiou. "An integrated platform for intuitive mathematical programming modeling using LaTeX." <i>PeerJ Computer Science</i> 4 (2018): e161.	[4]
Jayarathna, N., et al. "Modelling of an optimal outbound logistics system (a contemporary review study on effects of vehicle routing, facility location and locational routing problems)." <i>Int J Human Soc Sci Invent (IJHSSI)</i> 8.10 (2019): 8-30.	[4]
Kontos, Themistoklis, and Loukas Katikas. "Delimiting Future Urban Sprawl Boundaries Using a GIS-based Model for Ecological Sensitivity Index Assessment and Optimization Techniques. The Case of Mytilene (Lesvos Island, Greece)." <i>European Journal of Sustainable Development Research</i> 3.1 (2019): em0074.	[4]
Ashtab, Sahand, Richard J. Caron, and Esaigani Selvarajah. "Increased flexibility in multi echelon multi capacitated supply chain network design." <i>International Journal of Operational Research</i> 36.3 (2019): 399-412.	[4]
DUY, MR NGUYEN DUC, and Narameth Nananukul. <i>Advanced methodologies for biomass supply chain planning</i> . Diss. Thammasat University, 2020.	[4]
Hong, Cheng, Yuxi Wang, and Segen F. Estefen. "A Location-Allocation Model with Obstacle and Capacity Constraints for the Layout Optimization of a Subsea Transmission Network with Line-Shaped Conduction Structures." <i>Journal of Marine Science and Engineering</i> 11.6 (2023): 1171.	[4]
Mirmajlesi, Seyed Reza, Donya Rahmani, and Reza Bashirzadeh. "A Novel Supply Chain Network Design Considering Customer Segmentation using Lagrangian Relaxation Algorithm." <i>International Journal of Decision Intelligence</i> 1.2 (2023): 13-24.	[4]

Mohsen Heydarián, "Dynamic distributed unicast routing: optimal incremental paths", <i>The Journal of Supercomputing</i> , April 2014, Volume 68, Issue 1, pp 214-244	[5]
Dragan Matic, "A mixed integer linear programming model and variable neighborhood search for Maximally Balanced Connected Partition Problem", <i>Applied Mathematics and Computation</i> , Volume 237, 15 June 2014, Pages 85-97	[5]
Vladimir Filipović, Aleksandar Kartelj, Dragan Matic, "An electromagnetism metaheuristic for solving the Maximum Betweenness Problem", <i>Applied Soft Computing</i> , Volume 13, Issue 2, February 2013, Pages 1303-1313	[5], [16], [20]
Yang, Ting, et al. "A flexible reinforced bin packing framework with automatic slack selection." <i>Mathematical Problems in Engineering</i> 2021 (2021).	[5]
Gholizadeh, Somayyeh, et al. "Optimized topology control in mobile IP networks using a new parametric routing algorithm." <i>Computers & Electrical Engineering</i> 68 (2018): 225-240.	[5]
Tydrichová, Magdaléna. <i>Structural and algorithmic aspects of preference domain restrictions in collective decision making: contributions to the study of single-peaked and Euclidean preferences</i> . Diss. Sorbonne Université, 2023.	[5]
Dražić, Zorica. "Gaussian Variable Neighborhood Search for the file transfer scheduling problem." <i>Yugoslav Journal of Operations Research</i> 26.2 (2016).	[6]
Yang, Jingwen, Jiaxin Li, and Xin Han. "A New Integer Programming Model for the File Transfer Scheduling Problem." <i>International Conference on Parallel and Distributed Computing: Applications and Technologies</i> . Springer, Cham, 2021.	[6]
Mohammad Jafar Tarokh, Mehdi Yazdani, Mani Sharifi, Mohammad Navid Mokhtarian, "Hybrid Meta-heuristic Algorithm for Task Assignment Problem", <i>Journal of Optimization in Industrial Engineering</i> 7 (2011) 45-55	[7]
Aditya, Satabdi, Bhaskar DasGupta, and Marek Karpinski. "Algorithmic perspectives of network transitive reduction problems and their applications to synthesis and analysis of biological networks." <i>Biology</i> 3.1 (2013): 1-21.	[7]
Yang, Jingwen, Jiaxin Li, and Xin Han. "A New Integer Programming Model for the File Transfer Scheduling Problem." <i>International Conference on Parallel and Distributed Computing: Applications and Technologies</i> . Springer, Cham, 2021.	[8]

Цитираност је већа од 150 хетероцитата. Одговарајући H фактор је на Google Scholar-у 7, а по Scopus-у 6.

5. УЧЕШЋЕ НА НАУЧНИМ СКУПОВИМА

Кандидат има предавање по позиву "Проблем римске доминације" коју је излагао на XII Симпозијуму Математика и примене одржаној у Београду 2022 [35]. Кандидат је такође учествовао на Симпозијумима из операционих истраживања 1998., 2003., 2017., 2018. и 2020. године са запаженим радовима [23], [22], [21], [37] и [36] као и на Балканским конференцијама из операционих истраживања 2011., 2012. и 2018. године са запаженим радовима [20], [19] и [34] те конференцији MOTOR 2019. године са радом [33].

6. ОСТАЈЕ АКТИВНОСТИ

Кандидат се посебно истакао у слагању и ликовној обради сабраних дела М. Петровића-Аласа и Ј. Карамате, као и уџбеника и збирки из математике за основну школу од 5. до 8. разреда у издању Завода за уџбенике и наставна средства. Коаутор је две књиге из војне историје.

ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Александар Савић је запослен од 1992. године на Катедри за нумеричку математику и оптимизацију Математичког факултета Универзитета у Београду, а као наставник од 2011. године. У протеклом периоду је одговорно и савесно испуњавао своје наставне обавезе, а његов рад са студентима је оцењен високим оценама у студентским анкетама. Објавио је уџбеник „Операциона истраживања“ за основне и мастер студије и „Теорија игара“ за основне студије Математичког факултета.

У својим истраживањима, Александар Савић ујединио је математичку теорију и рачунарско-алгоритамске методе приликом решавања многих тешких, а за праксу важних, проблема комбинаторне оптимизације. Самостално, или као коаутор, објавио је 24 научна рада, и то: 18 радова у часописима са СЦИ листе (од тога 8 након избора у звање ванредног професора), 2 рада у водећим часописима националног значаја и 4 у научним часописима. Има 10 саопштења на научним конференцијама, од тога 5 саопштења од избора у звање ванредног професора, међу којима је једно предавање по позиву. Био је учесник научноистраживачког пројекта бр. 174010 финансираног од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

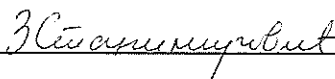
Александар Савић је био активан у развоју научног подмлатка. Био је ментор за израду 3 докторске дисертације и 8 мастер радова, као и члан комисија за одбрану 4 докторске дисертације и 12 мастер радова.

На основу свега наведеног, Комисија сматра да кандидат задовољава све законом предвиђене услове за избор у звање редовног професора. Стога комисија са задовољством предлаже избор др Александра Савића у звање редовног професора за научну област Нумеричка математика и оптимизација са пуним радним временом на неодређено време.

Београд, 23. јануар 2024.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

(др Зоран Станић, редовни професор,
Математички факултета Универзитета у Београду)


(др Зорица Станимировић, редовни професор,
Математички факултет, Универзитет у Београду)

(др Бобан Маринковић, редовни професор,
Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у
Београду)