

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ФАКУЛТЕТ: Природно-математички



РЕПУБЛИКА СРПСКА
УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
Природно-математички факултет
Број: 19-1304/21
Датум: 22.06.2021. год
БАЊА ЛУКА

ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ о пријављеним кандидатима за избор у звање

I. ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке: Одлука Сената Универзитета у Бањој Луци број 01/04-3.1062/21, од 05.05.2021. године.
Ужа научна/умјетничка област: Информационе науке и биоинформатика (развој софтвера)
Назив факултета: Природно-математички факултет
Број кандидата који се бирају 1
Број пријављених кандидата 1
Датум и мјесто објављивања конкурса: Конкурс објављен у дневном листу "Глас Српске" и на веб-сајту Универзитета у Бањој Луци, 19.05.2021. године.
Састав комисије: (а) проф. др Драган Матић, ванредни професор, Природно-математички факултет, Универзитет у Бањој Луци, ужа научна област Информационе науке и биоинформатика (развој софтвера), председник комисије (б) проф. др Владимир Филиповић, редовни професор, Математички факултет, Универзитет у Београду, ужа научна област Рачунарство и информатика, члан (в) доц. др Милана Грбић, доцент, Природно-математички факултет, Универзитет у Бањој Луци, ужа научна област Информационе науке и биоинформатика (развој софтвера), члан
Пријављени кандидати 1. Др Димитрије Д. Чвокић

II. ПОДАЦИ О КАДИДАТИМА

Први кандидат

а) Основни биографски подаци

Име (име оба родитеља) и презиме:	Димитрије (Душан, Стоја) Чвокић
Датум и мјесто рођења:	08.11.1984. г., Ливно
Установе у којима је био запослен:	Универзитет у Бањој Луци, Природно-математички факултет
Звања/радна мјеста:	Асистент и Виши асистент, 2010-2021
Научна/умјетничка област:	Информационе науке и биоинформатика (развој софтвера)
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	

б) Биографија, дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Универзитет у Бањој Луци, Природно-математички факултет
Звање:	Дипломирани математичар и информатичар
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2010.
Просјечна оцјена из цијелог студија:	9,18
Постдипломске студије:	
Назив институције:	Универзитет у Београду, Математички факултет
Звање:	Мастер математичар
Мјесто и година завршетка:	Београд, 2012.
Назив магистарског рада:	Гоморијеве одсијецајуће равни - развој и примјене
Ужа научна/умјетничка област:	Математичке науке - модул примењена математика
Просјечна оцјена:	9,60
Докторат:	
Назив институције:	Универзитет у Бањој Луци, Природно-математички факултет
Мјесто и година одбране докторске дисертације:	Бања Лука, 2021
Назив докторске дисертације:	Постојање Штаклбергових еквилибријума у Проблему (r p) хаб центроида са цјеновним надметањем и алгоритми за њихово проналажење Existence and Solution Methods for Stackelberg Equilibria in the (r p) Hub-Centroid Problem Under the Price War
Ужа научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Доктор математичких наука, просјечна оцјена 9,67
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, период)	
Институција: Природно-математички факултет, Универзитет у Бањој Луци Сарадник у настави на ужој научној области <i>Информационе науке и биоинформатике (развој софтвера)</i> :	
● асистент, 2010-2013; ● виши асистент, 2013-данас.	

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије посљедњег избора/реизбора

(Навести све радове сврстане по категоријама из члана 33. или члана 34.)

Категорија 9: оригинални научни рад у научном часопису националног значаја

Vidic, S., Kremenovic, D., Cvokic, D.: Bio-Linux u svjetlu savremenih bioinformatičkih tendencija, *InfoM* 61, 26-34 (2017)

Сажетак

У раду је представљена дистрибуција Линукса звана Био-Линукс. Приказани су разлози који су утицали на настанак и развој овог оперативног система, као и приказ његових најбитнијих карактеристика. Извршено је поређење са осталим био-оријентисаним дистрибуцијама, као и са свије тренутно најпопуларније научно-оријентисане дистрибуције.

6 бодова

Категорија 15: научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у цјелини

Čvokić, D, Kochetov, Y., Plyasunov, A.: The Existence of Equilibria in the Leader-Follower Hub Location and Pricing Problem, K.F. Doerner et al. (eds.): Operations Research Proceedings 2015, *Operations Research Proceedings*, pp. 539-545, 2017

Сажетак

We propose a model where two competitors, a Leader and a Follower, are sequentially creating their hub and spoke networks and setting prices. The existence of the unique Stackelberg and Nash pricing equilibria is shown. On the basis of these results we give the conclusion about existence of the profit maximizing solution for the Leader.

У раду је представљен модел са два учесника-такмаца (нпр. транспортне компаније), који један за другим формирају своје разводне мреже уз истовремено формирање цијена. Показано је постојање јединствене Нештове цијеновне равнотеже за Штаклбергово и симултано надметање. Као закључак, посљедица показаног је и постојање рјешења које максимизује профит за првог учесника у Штаклберговом надметању.

5 бодова

Čvokić, D, Kochetov, Y., Plyasunov, A.: Leader-Follower Hub Location Problem Under Fixed Markups, Y. Kochetov et al. (Eds.): DOOR 2016, *Lecture Notes in Computer Science* 9869, pp. 350-363, 2016

Сажетак

Two competitors, a Leader and a Follower, are sequentially creating their hub and spoke networks to attract customers in a market where prices have fixed markups. Each competitor wants to maximize his profit, rather than a market share. Demand is split according to the logit model. The goal is to find the optimal hub and spoke topology for the Leader. We represent this Stackelberg game as a nonlinear mixed integer bi-level optimisation problem and show how to reformulate the

Follower's problem as a mixed-integer linear program. Exploiting this reformulation, we solve instances based on a synthetic data using the alternating heuristic as a solution approach.

Computational results are thoroughly discussed, consequently providing some managerial insights.

Два учесника-такмаца, први и други, секвенцијално улазе на тржиште и формирају своје разводне мреже, при чему цијене за сваку руту имају фиксну маржу. Сваки од учесника би радије да максимизује свој профит, умјесто удјела на тржишту. Циљ проблема је да се пронађе оптимална мрежна топологија за првог такмаца. Ово Штаклбергово надметање је представљено као двослојни нелинеарни мјешовито-цјелобројни програм и показано је како се доњи проблем другог-такмаца може преформулисати у мјешовито-цјелобројни линеарни. Рачунски огледи су извршени над синтетичким подацима.

5 бодова

Čvokić, D.: An elastic demand pricing in a competitive single allocation hub location and pricing problem, *SYM-OP-IS 2015: XLII International Symposium on Operations Research*, 2015, pp. 344-347, 2015

Сажетак

We address and analyse a setting for a Competitive Single Allocation Hub Location and Pricing Problem. Demand is supposed to be elastic, with a known downward sloping function when there is only one price in the market. Taking that, we illustrate an estimation of total demand when two prices are offered and the market is divided by the logit-rule. On that as a basis, we propose how to find the optimal pricing for the Follower.

У раду се анализира цјеновна поставка за тзв. Competitive Single Allocation Hub Location and Pricing Problem, при чему се сматра да је потражња еластична, са већ познатом опадајућом једноцјеновном функцијом. Илустрована је процјена укупне потражње када се нуде двије цијене, а подјела тржишта се процјењује логит-правилем. На основу тих претпоставки, приказано је како се може израчунати оптимална цијена за линије компаније која тек улази на тржиште (тј. за “нападача”).

5 бодова

Радови послје последњег избора/реизбора

(Навести све радове, дати њихов кратак приказ и број бодова сврстаних по категоријама из члана 33. или члана 34.)

Категорија 7: оригинални научни рад у водећем научном часопису међународног значаја

Čvokić, D.D.: A Leader-Follower Single Allocation Hub Location Problem Under Fixed Markups, *Filomat* 34:8 2463-2484 (2020) (SCI journal импакт фактор: 0.848)

Сажетак

This study examines a scenario in which two competitors, called a leader and a follower, sequentially create their hub and spoke networks to maximize their profits. It is assumed that a non-hub node can be allocated to at most one hub. The pricing is regulated with a fixed markup. Demand is split according to the logit-model, and customers patronize their choice of route by a price. Two variants of this Stackelberg competition are addressed: deterministic and robust. In both cases, it was shown how to present the problem as a bi-level mixed-integer non-linear program. When it comes to the deterministic variant, a mixed-integer linear reformulation of the follower's

model is given. For the robust variant, it is shown how to reformulate the follower's program as a mixed-integer conic-quadratic one. The benefits of these reformulations are that they allow the usage of state-of-the-art solvers in finding feasible solutions. As a solution approach for the leader, an alternating heuristic is proposed. Computational experiments are conducted on the set of CAB instances and thoroughly discussed, providing some managerial insights.

У овом истраживању се разматра сценарио у којем два такмаца, названа први и други, један за другим креирају своје разводне мреже како би максимизовали свој профит. Претпоставља се да се чвор који није разводни може повезати са највише једном разводном тачком. Цијене су регулисане фиксном маржом. Потражња је подељена према логит-моделу, а клијенти бирају руте према цијенама. Обрађене су две варијанте овог Штакелберговог надметања: детерминистичка и робусна. У оба случаја показано је како представити проблем као дворазински нелинеарни програм са мјешовитим цјелобројним вриједностима. Када је реч о детерминистичкој варијанти, дата је мјешовита целобројна линеарна реформулација модела другог такмаца. За робусну варијанту приказано је како преформулисати програм другог такмаца у мјешовито цјелобројни конусно-квадратни. Ове реформулације омогућују употребу најсавременијих рјешавача за претрагу скупа допустивих рјешења. Као приступ решења за првог такмаца, предлаже се алтернатијска хеуристика. Рачунски огледи су изведени над скупом САВ-инстанци и темељно продискутовани, обезбјеђујући и неке организационо-управљачке увиде.

Напомена. Ријеч је о самосталном раду на СЦИ-листи, тј. кандидат је једини аутор.

12 бодова

Čvokić, D.D., Stanimirovic, Z.: A single allocation hub location and pricing problem, *Computational and Applied Mathematics* 39 (2020) (SCI journal импакт фактор: 1.360)

Сажетак

This study introduces a new problem for uncapacitated single allocation hub location in which pricing is taken into account. The objective is profit maximization by choosing the best hub and spoke topology and applying the optimal pricing, in the case of price-dependent demand. It is assumed that the source determining the number of hubs is endogenous. Two variants of the considered problem are addressed: deterministic and robust. For the initial non-linear model, we show how the deterministic variant can be reformulated as a mixed integer linear program, excluding the price variables. In the robust counterpart case, the quantity of commodity flows between the pairs of customers is of stochastic nature. The goal of the robust variant is to design a hub and spoke network, together with the pricing structure, that would be immune to small perturbations of demand. Starting from the original model for the robust case, we have shown how to formulate an equivalent mixed-integer conic-quadratic program. In addition, we have proposed a 2-phase matheuristic approach for the robust variant. A computational study was conducted on the set of hub instances from the literature using the commercial state-of-the-art solver. The obtained computational results are thoroughly discussed, location patterns are analyzed and some managerial insights are provided. The experimental study also showed that the proposed matheuristic approach for the robust variant performs better compared to the commercial solver.

Ова студија уводи нови проблем за размјештање разводних тачака неограничених капацитета са једноструком алокацијом, при чему се у обзир узимају и цијене. Циљ је максимизација профита избором најбоље топологије разводних тачака и избором оптималних цијена, при чему је потражња зависна од цијене. Претпоставља се да је одређеност број хабова ендогена. Обрађене су две варијанте разматраног проблема: детерминистичка и робусна. За почетни

нелинеарни модел показано је како се детерминистичка варијанта може реформулисати као мјешовито-целобројни линеарни програм, ослобађајући се цјенових промјенљивих. У робусном случају, количина робних токова између парова полазиште-одредиште је стохастичке природе. Циљ робусне варијанте је конструкција разводне мреже, заједно са структуром цијена, која би била имуна на мале поремећаје потражње. Полазећи од оригиналног модела за робустан случај, показано је како се формулише еквивалентни мјешовито-цјелобројни конусно-квadratни математички модел. Поред тога, предложена је двофазна матхеуристика за робусну варијанту. Рачунски огледи су изведени на скупу инстанци из литературе, уз употребу комерцијалног рјешивача. Добијени резултати су детаљно дискутовани, анализирани су локацијски обрасци, и дати одређени организационо-управљачки увиди. Експериментално рачунарско истраживање је такође показало да је предложена матхеуристика учинковитија од комерцијалног рјешавача.

Напомена. Ријеч је о раду на СЦИ-листи на којем је кандидат први аутор.

12 бодова

Категорија 8: оригинални научни рад у научном часопису међународног значаја

Čvokić, D.D.: Cutting Testing costs by the Pooling Design, *Military Technical Currier* 68:4 (2020) 734-759

Сажетак

Introduction/purpose: The purpose of group testing algorithms is to provide a more rational resource usage. Therefore, it is expected to improve the efficiency of large-scale COVID-19 screening as well.

Methods: Two variants of non-adaptive group testing approaches are presented: Hwang's generalized binary-splitting algorithm and the matrix strategy.

Results: The positive and negative sides of both approaches are discussed. Also, the estimations of the maximum number of tests are given. The matrix strategy is presented with a particular modification which reduces the corresponding estimation of the maximum number of tests and which does not affect the complexity of the procedure. This modification can be interesting from the applicability view point.

Conclusion: Taking into account the current situation, it makes sense to consider these methods in order to achieve some resource cuts in testing, thus making the epidemiological measures more efficient than they are now.

Увод/циљ: Сврха алгоритама групног тестирања јесте да обезбједи рационализацију ресурса. Стога, очекује се да се њиховим коришћењем могу, такође, остварити одређене уштеде при масовном тестирању RT(q)PCR методом ради идентификације заражених вирусом САРСКoB2.

Метод: Предочена су два приступа неадаптивног групног тестирања заснованог на удруживању узорака, у англојезичној литератури познатом као pooling design: Хвангов алгоритам уопштеног цијепана и матрична стратегија.

Резултати: Уз дискусију добрих и лоших страна наведене су и оцјене максималног броја тестова. Матрична стратегија представљена је својеврсном модификацијом која смањује поменути оцјену, а, с друге стране, не утиче много на комплексност процедуре, што је значајно за њену примјену у пракси.

Закључак: Узимајући у обзир тренутну ситуацију, има смисла разматрати овакву врсту рационализације ресурса, ради повећања ефикасности епидемиолошких мјера.

Напомена. Ријеч је о самосталном раду, тј. кандидат је једини аутор овог рада.

10 бодова

Категорија 15: научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у цјелини

Čvokić, D., Kochetov, Y., Plyasunov, A., Savic, A: The Competitive Hub Location Under the Price War, M. Khachay et al. (Eds.): MOTOR 2019, *Lecture Notes in Computer Science* 11548, pp. 133-146, 2019

Сажетак

Two transportation companies want to enter the market and they are aware of each other. The objective for the both of competitors is to maximize their respective profits by finding the best hub and spoke networks and price structures. One company wants to establish r hubs and the other wants to establish p hubs. It is assumed that the customers choose the route by price and the logistic regression based model is used to estimate how the demand is shared. After setting their networks, the competing companies engage in the price war. We propose a new model for finding a Stackelberg strategy that includes a price game, as bi-level nonlinear mixed-integer program, called the $(r|p)$ hub-centroid problem under the price war. It is shown that there is a unique finite Bertrand-Nash price equilibrium. On the basis of this result, we show the solution existence, propose a new equations for the best response pricing, and address the computational complexity of the problem. Finally, we discuss some possible future research directions that concern the solution approach and some other competitive scenarios that involve pricing.

Двије транспортне компаније желе да уђу на тржиште и свесне су једна друге. Циљ оба такмаца је максимизација њихове добити проналажењем најбољих разводних мрежа и цјеновних структура. Прва компанија жели да формира мрежу са r разводних тачака, а друга са њих p . Претпоставља се да клијенти бирају руту према цени, а модел заснован на логистичкој регресији користи се за процену начина на који се дијели потражња. Након формирања мрежа, конкурентне започињу цјеновно надметање. Предлажемо нови модел за проналажење Штаклбергове стратегије са цјеновном игром, као дворазински нелинеарни мјешовито-цјелобројни програм, назван проблемом $(r|p)$ хаб-центроида са цјеновним надметањем. Показано је да постоји јединствена коначна Берtrand-Нешова равнотежа цијена. На основу овог резултата показујемо постојање рјешења, предлажемо нове једначине за најбоље цјеновне одговоре, а и бавимо се рачунском сложености проблема. На крају, разговарамо о неким могућим будућим правцима истраживања који се тичу приступања рјешењу, као и неким другим конкурентним сценаријима који укључују одређивање цијена.

5 бодова

УКУПАН БРОЈ БОДОВА НА НАУЧНУ ДЈЕЛАТНОСТ

Прије посљедњег избора:

$$6+5+5+5=21$$

Послије посљедњег избора:

$$12+12+10+5=39$$

Укупно бодова на научну

дјелатност: 60

г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора

(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) сврстаних по категоријама из члана 35.)

Категорија 10: други облици међународне сарадње (конференције, скупови, радионице, едукација у иностранству)

Студијски боравак на Националном државном истраживачком универзитету у Новосибирску (Новосибирск, Русија):

- зимски семестар 2014/2015

3 бода

Категорија 16: уџбеник за предуниверзитетски ниво образовања, коаутор

Грбић Ж, Косић Д, Чвокић Д, Ајдар М, Врањеш А, Дукић М, Гаћановић А, Смиљић И, Поповић В, Бејатовић А, Трнинић Б, Шкобић Н, Вујић Б, и Ђаковић В 2014. *Програмски језик PASCAL – збирка примјера*. [online] Доступно путем:

http://www.znanje.org/knjige/computer/pascal/pascal_prir/pascal_zadaci_about_us.htm

2 бода

Категорија 17: нерецензирани студијски приручници (скрипте, практикуми, ...)

.NET Bio зборник. 2015. [e-book] Бања Лука: Ризница стр.

135 <https://www.dropbox.com/s/dxr0mvaziwvpmek/NETBioZbornik.pdf?dl=0>

3 бода

Chemistry Add-in for Word и Bio Extension for Excel. 2013. [e-book] Бања Лука: Grafid d.o.o. стр. 60.

3 бода

Образовна дјелатност после избора/реизбора

(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) и број бодова сврстаних по категоријама из члана 35.)

Категорија 10: други облици међународне сарадње (конференције, скупови, радионице, едукација у иностранству)

Студијски боравак на Националном државном истраживачком универзитету у Новосибирску (Новосибирск, Русија) и на Математичком институту “Собољев” (Новосибирск, Русија):

- љетни семестар 2018/2019
- љетни семестар 2019/2020

2x3 =6 бодова

У звању сарадника у настави (асистент и виши асистент) на Универзитету у Бањој Луци др Димитрије Д. Чвокић је држао вјежбе из следећих предмета:

- СП Математика и информатика: Увод у рачунарство 1, Увод у рачунарство 2, Основе рачунарских система 4, Конструкција компилатора, Увод у архитектуру рачунара, Основе рачунарских система 3, Програмски језици, Структуре података и алгоритми, Интернет програмирање, Увод у оперативне системе, Теорија формалних језика, Теоријске основе рачунарства, Алгоритми и структуре података и Конструкција и анализа алгоритама;
- СП Хемија: Основе информатике, Хемијска информатика;
- СП Биологија: Примјена рачунара у природним наукама, Примјена рачунара у биологији;
- СП Техничко васпитање и информатика: Архитектура рачунарских система, Оперативни системи, Веб-дизајн;

- СП Архитектура (АГГФ): Рачунари у архитектури 3;
- СП Геодезија (АГГФ): Информатика за геодете 2.

Према доступним подацима и извјештајима о спроведеној анкети студената Природно-математичког факултета, за извођење вјешби кандидат др Димитрије Д. Чвокић је остварио сљедеће просјечне оцјене:

- Академска 2017/2018:
 - Увод у рачунарство 1 4,56
 - Архитектура рачунарских система 4,82
 - Оперативни системи 4,30
 - Основи информатике 3,91
 - Увод у рачунарство 2 4,41
 - Теоретске основе рачунарства 4,25
- Академска 2019/2020:
 - Архитектура рачунарских система 3,00
 - Оперативни системи 2,18
 - Основи информатике 1,89
- Академска 2020/2021:
 - Увод у рачунарство 1 4,14
 - Основи информатике 2,64
 - Алгоритми и структуре података 3,04

Просјечна оцјена: 3,60

На основу приказаних резултата, Комисија је према члану 25 Правилника о избору наставника и сарадника у звање додијелила кандидату **8 бодова** за наставничке способности.

<p>УКУПАН БРОЈ БОДОВА НА ОБРАЗОВНУ ДЈЕЛАТНОСТ</p>	<p>Прије посљедњег избора: $3+2+3+3 = 11$ Послије посљедњег избора: $6+8 = 14$ Укупно: 25</p>
--	---

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора
(Навести све активности сврстаних по категоријама из члана 36.)

Категорија 22: остале професионалне активности на Универзитету и ван Универзитета које доприносе повећању угледа Универзитета (навести)

Израда књиговодственог софтвера за обрачун плата, накнада и пратећих образаца. Наручиоци посла су били: (1) Републички завод за стандардизацију и метрологију, (2) Републичка управа за инспекцијске послове Бања Лука, (3) Министарство правде - Центар за пружање бесплатне правне помоћи, (4) Хеликоптерски сервис Републике Српске, (5) Агенција за државну управу, (6) Републичка агенција за развој малих и средњих предузећа Бања Лука, (7) Архив Републике Српске, (8) Министарство индустрије, енергетике, и рударства, (9) Министарство управе и локалне самоуправе, (10) Министарство здравља и социјалне заштите Републике Српске, (11) Републичка дирекција за обнову и изградњу, (12) Републичка управа цивилне заштите (Источно Сарајево), (13) Генерални секретеријат Владе Републике Српске, (14) Министарство рада и борачкоинвалидске заштите, (15) Служба предсједника Републике Српске.

Развој и реализација софтвера су у вези са сљедећим уговорима о хонорарним пословима:

- Дорада књиговодственог програма КИС у складу са измјенама законских прописа, дорада

образаца за поврат пореза и исправка образаца 1002 за Пореску управу РС, Наручилац: Републички завод за стандардизацију и метрологију, 28.12.2011

- Измјена програма обрачуна личних примања у складу са измјеном стопа и начина обрачуна пореза и доприноса, измјеном садржаја обрасца 1002 - Мјесечна пријава пореза по одбитку и остале мање корекције у програму по захтјеву послодавца, Наручилац: Републичка управа за инспекцијске послове Бања Лука, 07.04.2011
- Одржавање софтвера за обрачун зарада у Центру за пружање бесплатне правне помоћи, Наручилац: Министарство правде Центар за пружање бесплатне правне помоћи, 04.02.2011
- Одржавање и уношење измјена у софтвер за обрачун плата, накнада и књиге основних средстава, Наручилац: Хеликоптерски сервис Републике Српске, 01.02.2011
- Доградња софтвера за обрачун зарада по промјенама Закона о порезу и доприносима на доходак са примјеном од 01.02.2011, Наручилац: Агенција за државну управу, 31.01.2011.
- Одржавање софтвера за обрачун зарада, кадровске евиденције, и евиденције основних средстава, Наручилац: Републичка агенција за развој малих и средњих предузећа Бања Лука, 11.01.2011.
- Дорада и одржавање софтвера за књиговодство обрачуна зарада и основних средстава, Наручилац: Архив Републике Српске, 31.12.2010.
- Израда софтвера за обрачун зарада по новом бруто систему, књиговодства основних средстава и финансијско књиговодство и његово одржавање и надграђивање у периоду од једне године од дана извршене примопредаје, Наручилац: Министарство управе и локалне самоуправе, 01.03.2010.
- Израда софтвера за обрачун зарада по новом бруто систему и књиговодства основних средстава, Наручилац: Министарство индустрије, енергетике, и рударства, 01.03.2010.
- Дорада и одржавање софтвера за књиговодство обрачуна зарада и основних средстава, Наручилац: Архив Републике Српске, 01.02.2010.
- Доградња софтвера за обрачун зарада (посебне уплате доприноса образац 10002 ДЛБ), Наручилац: Министарство здравља и социјалне заштите Републике Српске, 15.01.2010.
- Одржавање софтвера за обрачун плата, накнада и књиге основних средстава, Наручилац: Хеликоптерски сервис Републике Српске, 04.01.2010.
- Израда софтвера за обрачун зарада по новом бруто систему и књиговодство основних средстава, Наручилац: Републичка дирекција за обнову и изградњу, 28.12.2009
- Израда софтвера за обрачун зарада, Наручилац: Републичка управа цивилне заштите (Источно Сарајево), 09.06.2009.
- Израда софтвера за обрачун зарада, Наручилац: Генерални секретеријат Владе Републике Српске, 12.05.2009
- Израда софтвера за Обрачун зарада, Наручилац: Министарство правде Центар за пружање бесплатне правне помоћи, 04.05.2009.
- Израда и инсталација рачунарског софтвера за обрачун зарада, Наручилац: Гендер центар Републике Српске, 28.04.2009.
- Израда софтвера за Обрачун зарада, Наручилац: Министарство рада и борачко инвалидске

заштите, 03.04.2009

- Дорада софтвера за књиговодство обрачуна зарада у складу са бруто принципом обрачуна, Наручилац: Архив Републике Српске, 03.01.2009.
- Апликативни софтвер за обрачун плата, дорада постојећих апликативних софтвера евиденције основних средстава, евиденције рада возила, финансијског књиговодства и кадровске евиденције, Наручилац: Служба предсједника Републике Српске, 31.12.2008.
- Прилагођавање апликативног софтвера за обрачун плата, пореза на доходак и доприноса запослених и Инспекторату измјењеном поступку обрачуна доприноса и пореза на доходак, а у складу са Законом о порезу на доходак, Наручилац: Републичка управа за инспекцијске послове Бања Лука, 22.12.2008.
- Инсталација софтвера за обрачун плата запослених ИТ сарадника који ће се финансирати из пројекта Свјетске банке - АРДП, Наручилац: Републичка управа за инспекцијске послове, 28.10.2008.
- Израда софтвера за кадровску евиденцију, обрачун плата, и књиговодство основних средстава, Наручилац: Републичка управа цивилне заштите, 23.05.2008.
- Инсталација, обука, прилагођавање програма обрачуна плата и евиденције основних средстава, Наручилац: Републичка управа за инспекцијске послове Бања Лука, 13.12.2007

15 x 1 = 15 бодова

Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора)

(Навести све активности и број бодова сврстаних по категоријама из члана 36.)

Нема

**УКУПАН БРОЈ БОДОВА НА СТРУЧНУ
ДЈЕЛАТНОСТ**

Прије посљедњег избора: 15
Послије посљедњег избора: 0
Укупно: 15

Дјелатност	Бодови
Научна дјелатност	60
Образовна дјелатност	25
Стручна дјелатност	15
Укупно	100

III. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

На наведени конкурс за избор у звање наставника на ужој научној области Информационе науке и биоинформатика (развој софтвера), објављен 19.05.2021. године у "Гласу Српске" и на веб-сајту Универзитета у Бањој Луци, пријавио се један кандидат - др Димитрије Д. Чвокић. Након увида у приложену документацију, чији је садржај евидентиран у овом извјештају, Комисија констатује да кандидат др Димитрије Д. Чвокић испуњава све опште и посебне услове предвиђене конкурсом, Статутом Универзитета у Бања Луци, као и Законом о високом образовању. Комисија је извршила увид у библиографију кандидата, те дала детаљну оцјену приложених научних, образовних и стручних референци. Сходно томе, Комисија даје сљедеће закључно мишљење:

Кандидат др Димитрије Д. Чвокић, је запослен на Природно математичком факултету Универзитета у Бањој Луци од 2010. године. Током асистентског стажа изводио је вјежбе из већег броја информатичких предмета на Природно-математичком факултету. Наставу (вјежбе) из повјерених предмета држао је савјесно и одговорно, стекавши углед стручног, поузданог и провјереног радника. Одбраном докторске дисертације на Природно-математичком факултету у Бањој Луци, кандидат др Димитрије Д. Чвокић је стекао основни услов за даље напредовање у наставној и научној каријери.

Увидом у достављену документацију, Комисија констатује да је кандидат др Димитрије Д. Чвокић остварио значајне научне и образовне резултате, од којих су неки објављени у врхунским међународним часописима. Радовима објављеним у врхунским међународним математичким и информатичким часописима, кандидат даје научни допринос у интердисциплинарном подручју операционих истраживања, које се налази у пресјеку научних области математике и информатике. Предложени алгоритми којима се рјешавају NP тешки проблеми који проистичу из практичних проблема заузимају значајно мјесто у поменутиим научним областима, а такође указују на чињеницу да поље научног дјеловања на којем кандидат даје научни допринос у потпуности одговара научној области на коју се кандидат бира у наставничко звање.

На основу изнесеног, Комисија једногласно предлаже Научно-наставном вијећу Природно математичког факултета Универзитета у Бањој Луци да кандидат др Димитрије Д. Чвокић буде изабран у наставничко звање доцента на ужу научну област Информационе науке и биоинформатика (развој софтвера).

Потпис чланова Комисије

- Проф. др Драган Матић, ванредни професор, ужа научна област
1. Информационе науке и биоинформатика (развој софтвера), Природно-математички факултет, Универзитет у Бањој Луци, предсједник комисије



- Проф. др Владимир Филиповић, редовни професор, ужа научна област
2. Рачунарство и информатика, Математички факултет, Универзитет у Београду, члан



- Доц. др Милана Грбић, доцент, ужа научна област Информационе науке и биоинформатика (развој софтвера), Природно-математички факултет, Универзитет у Бањој Луци, члан



У Бањој Луци, 11.06.2021. године

IV. ИЗДВОЈЕНО ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

У Бањој Луци, 11.06.2021. године

Потпис чланова Комисије са издвојеним
закључним мишљењем

1. _____
2. _____