

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
ФАКУЛТЕТ:

РЕПУБЛИКА СРПСКА  
УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
Природно-математички факултет  
Број: 19-3333/23  
Датум: 27.12.2023 год  
БАЊА ЛУКА

Образац - 1



## ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ

*о пријављеним кандидатима за избор наставника и сарадника у звање*

### І. ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке:  
Одлука број 02/04-3.2350-37/23 од 26.10.2023. године

Ужа научна/умјетничка област:  
Информационе науке и биоинформатика (развој софтвера)

Назив факултета:  
Природно математички факултет, Универзитет у Бањој Луци

Број кандидата који се бирају  
1 (један)

Број пријављених кандидата  
1 (један)

Датум и мјесто објављивања конкурса:  
Конкурс објављен у Гласу Српске, дана 15.11. 2023.

Састав комисије:

- а) председник: др Драган Матић, ванредни професор, ужа научна област Информационе науке и биоинформатика (развој софтвера), Природно-математички факултет, Универзитет у Бањој Луци
- б) члан: др Дејан Симић, редовни професор, ужа научна област Информационе технологије, Факултет организационих наука, Универзитет у Београду

в) члан: др Бранко Маркоски, редовни професор, ужа научна област Примијењене рачунарске науке и информатика, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду.

Пријављени кандидати

доц. др Драган Кораћ

## II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

### *Први кандидат*

#### а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Драган (Милан, Драгица) Кораћ
Датум и мјесто рођења:	24. септембар 1974. Приједор
Установе у којима је био запослен:	Природно-математички факултет Универзитет у Бањој Луци (уговор о дјелу)
Радна мјеста:	наставник у звању доцента
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	

#### б) Дипломе и звања:

<b>Основне студије</b>	
Назив институције:	Машински факултет, Универзитет у Бањој Луци
Звање:	Дипломирани инжењер машинства
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 10.05.1999.
Просјечна оцјена из цијелог студија:	6,87
<b>Постдипломске студије:</b>	
Назив институције:	Факултет информacionих технологија, Паневропски универзитет Апеирон
Звање:	Магистар информacionих технологија
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 13.11.2009.
Наслов завршног рада:	Информациони системи обавјештајних агенција транзицијских земаља у контексту европских интеграција
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Пословна информатика
Просјечна оцјена:	9,57
<b>Докторске студије/докторат:</b>	
Назив институције:	Факултет организационих наука, Универзитет у Београду

Мјесто и година одбране докторске дисертација:	Београд, 07.09.2018.
Назив докторске дисертације:	Модел заштите информација у системима за менаџмент идентитета и управљање приступом
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Доктор техничких наука – подручје организационих наука
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	доцент, ужа научна област Рачунарске науке, Саобраћајни факултет Добој, Универзитет у Источном Сарајеву, 2019.

#### **в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата**

Радови прије посљедњег избора/реизбора

*(Навести све радове сврстане по категоријама из члана 19. или члана 20.)*

#### **Оригинални научни рад у водећем научном часопису међународног значаја:**

[1] **Кораћ D.**, & Čiča Dj. (2018) A mathematical model for evaluation of intelligence products value, Journal of Information and Optimization Sciences, 39:4, 903-926,

[12 бодова]

[2] **Кораћ D.**, & Simić, D. (2017). Design of fuzzy expert system for evaluation of contemporary user authentication methods intended for mobile devices. Control Engineering and Applied Informatics, 19(4), 93-100.

[12 бодова]

#### **Оригинални научни рад у научном часопису националног значаја:**

[1] **Кораћ D.** (2015) Komparacija modela zaštite informacija, Info M, broj 56 , 17-23,

[6 бодова]

[2] **Кораћ D.** (2015) Sveobuhvatni pregled i komparacija savremenih korisničkih autentifikacionih metoda za mobilne uređaje, InfoM, broj 53, 48-54

[6 бодова]

#### **Научни рад на научном скупу националног значаја, штампан у цјелини:**

[1] **Кораћ D.** i Simić, D. Digitalni identitet u modelima menadžmenta identiteta. Zbornik radova Međunarodne konferencija i izložbe- InfoTech 2014, Arandelovac, 2014.

[2 бода]

[2] **Кораћ D.** i Simić, D. Pregled metoda autentifikacije na mobilnim uređajima. Zbornik radova Međunarodne konferencija i izložbe- InfoTech 2013, Arandelovac, 2013.

[2 бода]

Укупно бодова прије посљедњег избора за научну дјелатност: **40**

Радови послје последњег избора/реизбора

(Навести све радове, дати њихов кратак приказ и број бодова сврстаних по категоријама из члана 19. или члана 20.)

**Оригинални научни рад у водећем научном часопису међународног значаја:**

[1] **Korać, D.,** Damjanović, B., Simić, D., & Choo, K. K. R. (2022). A hybrid XSS attack (HYXSSA) based on fusion approach: Challenges, threats and implications in cybersecurity. *Journal of King Saud University-Computer and Information Sciences*, 34(10), 9284-9300.

У раду је извршен преглед постојеће литературе о XSS нападима, са фокусом на разноликости напада и потенцијане стратегије превазилажења напада. Конкретно, анализирани су различити XSS напади са позиције нападача. Како би се дефинисале тополошке релације између XSS напада и истакле слабости система, кориштен је дијаграм тока рада. Представљен је хибридни XSS напад (HYXSSA), дизајниран са циљем да олакша идентификацију постојећих и будућих потенцијалних вектора напада у различитим модалитетима. Кроз развијен и имплементиран софтверски алат, објашњено је како се изведени оквири могу имплементирати и дате су смјернице за одбрану од напада.

[12\*0.75= 9 бодова]

[2] **Korać, D.,** Damjanović, B., & Simić, D. (2022). A model of digital identity for better information security in e-learning systems. *The Journal of Supercomputing*, 1-30.

У раду је развијен Модел дигиталног идентитета намијењеног за системе е-учења. Два главна циља су: допринос подизању свијести о информационој безбједности и побољшавању понашања у вези са безбједношћу, као и омогућавање превазилажења безбједносних пропуста у интеракцији између студената и администратора. Модел уводи процесе планирања и повратних информација, чиме се разликује од претходних резултата. Практична примјена овог модела је реализована на Moodle платформи кроз развијену софтверску апликацију у облику алата за безбједност, као додатка за филтрирање неактивних корисника.

[12 бодова]

[3] **Korać, D., & Simić, D.** (2019). Fishbone model and universal authentication framework for evaluation of multifactor authentication in mobile environment. *Computers & Security*, 85, 313-332.

Тренд брзог развоја мобилних технологија и постојање различитих приоритета корисника стварају нове изазове у вези са одабиром рјешења за вишефакторску аутентикацију (енгл. multifactor authentication (MFA)). Ово постаје још изазовније стварањем универзалног оквира за аутентикацију (енгл. universal authentication framework (UAF)). У раду је предложен тзв. Fishbone model који је развијен у форми UAF-а, а који је заснован на већем броју језичких промјенљивих и ширем скупу приоритета корисника, као што су сигурност, употребљивост, доступност, цијена, комплексност, приватност и практичност. У поређењу са другим резултатима, Fishbone модел пружа нумеричку евалуацију MFA, са могућношћу промјене понедирасних критеријума за одабране приоритете корисника.

[12 бодова]

**Оригинални научни рад у научном часопису националног значаја:**

[1] **Korać, D.,** Damjanović, B., & Simić, D. (2020). Istraživanje izazova i prijetnji od XSS napada. *InfoM*, 2020(72), 12-18.

Sa razvojem digitalnih tehnologija, Cross-Site Scripting (XSS) napad se izdvojio kao velika prijetnja za korisnike. Radi prevazilaženja tih izazova, ovaj rad daje preglede i komparaciju osnovnih tipova XSS napada. Komparacija je urađena sa aspekta napadača i korisnika, i zasnovana na tri bazična korisnička prioriteta kao što su zaštita, upotrebljivost i privatnost. Rezultati komparacije ukazuju na svu moć XSS napada i njegovu sposobnost zloupotrebe benefita novih digitalnih

tehnologija. Takođe, u ovom radu su diskutovani i dati novi prijedlozi i pravci za redukovanje i ublažavanje od XSS napada. Na kraju, ovaj rad treba da doprinese boljem razumijevanju XSS napada, njegovim prijetnjama i izazovima koji dolaze sa razvojem budućih digitalnih tehnologija.

**[6 бодова]**

#### **Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у цјелини:**

[1] **Korać, D.**, Damjanović B. and Simić, D. "Information Security in M-learning Systems: Challenges and Threats of Using Cookies," 2020., 19th International Symposium INFOTEH-JAHORINA (INFOTEH), East Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, 2020, pp. 1-6,

Trend brzog razvoja mobilnih tehnologija nameće i nove izazove i pretnje u vezi sa informacionom bezbjednošću korišćenjem kolačića (engl. cookies) u sistemima mobilnog učenja. Kako bi se prevazišli ovi izazovi i pretnje, u ovom radu su identifikovana dva osnovna cilja. Prvo, pružiti pregled najčešćih vrsta kolačića, a drugo, razmotriti izazove i pretnje u vezi sa kolačićima s aspektima koji su direktno povezani sa pitanjima bezbednosti i privatnosti. S ovim ciljevima moguće je prevazići bezbjednosne propuste u sistemima m-učenja. Osim toga, identifikovani potencijalni izazovi i prijetnje razmatrani su uz dane predloge pragmatičnih rešenja za njihovo ublažavanje ili smanjenje. Rezultati ovog istraživanja mogu pomoći studentima da podignu svijest o bezbednosti i ponašanju u pogledu bezbednosti u sistemima m-učenja, kao i da bolje razumiju aktuelne izazove i pretnje u sistemima m-učenja.

**[5 бодова]**

#### **Прегледни научни рад у часопису међународног значаја или поглавље у монографији истог ранга**

[1] Damjanovic, B & Kovačević, P & **Korać, D.** (2019). Elliptic Curve Cryptography with a Curve25519 Short Overview., Platforms for Digital Leadership, Faculty of Information Technology and Engineering University "Union-Nikola Tesla", 2019

Већина производа и стандарда који користе криптографију јавног кључа и дигиталне потписе данас користи RSA алгоритам. Дужина кључева коришћених у овом алгоритму се повећавала током времена. У последње вријеме, појавила се криптографија елиптичне криве (ECC), односно ново рјешење које представља изазов за RSA алгоритам. У овом раду су престављене теоријске претпоставке и начини имплементације за које криптографија елиптичне криве представља ного ефикаснију алтернативу другим методама асиметричне криптографије.

**[10 бодова]**

#### **Научна монографија националног значаја**

[1] **Korać, D.** *Zaštita informacija u okviru sistema menadžmenta identiteta i upravljanja pristupom*, Naučna monografija, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Banjoj Luci, 2022.

Монографија је организована у 10 повезаних цјелина. У прва три дијела разматрају се питања важности заштите информација, увид у претходна референтна истраживања, као и преглед и дефиниције основних појмова у аспекту заштите информација у оквиру IAM система. Четврти дио је посвећен IAM системима са јасним прегледом и детаљним описом његових базичних компоненти и функција. У петом дијелу су дати преглед и анализа базичних метода аутентификација. Шести дио даје детаљну анализу основних модела заштите информација. Седми дио садржи примјере имплементације MDI и Fishbone модела. Осми дио је посвећен сајбер заштити у погледу крађе и будућности идентитета. Девети дио даје критички осврт у погледу дискусије која прати фундаментални истраживачки изазов ове студије. Десети дио даје закључна разматрања.

**[10 бодова]**

**Научни рад на скупу међународног значаја, штампан у зборнику извода радова.**

[1] Damjanović, B, **Korać, D.** Stamenković, N, On the use of scheduled consensus in business applications, XVIII International Symposium Sustainable Business Management And Digital Transformation: Challenges And Opportunities In The Post-Covid Era, Book of Abstracts, SYMORG 2022.

Рад уводи неуниформни дистрибуирани алгоритам концензуса (енгл. non-uniform distributed consensus algorithm) који је намијењен за заказивање времена извршења одређене трансакције. Овај алгоритам се може користити у пословним апликацијама како би се заказале промјене на имовини или планирале промјене на серверу који има своје клијенте, попут POS терминала.

**[3 бода]**

**Пленарно предавање на међународном научном скупу**

**Korać, D.** Cybersecurity in Mobile Devices: Vector Attacks and Defence in Depth, The International Symposium, Challenges and Threats in Cybersecurity, ISTCT '23, Banjaluka, 2023.

Укупно бодова послџе последњег избора за научну дјелатност: **67**

**УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 40+67 = 107**

#### **г) Образовна дјелатност кандидата:**

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора

*(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) сврстаних по категоријама из члана 21.)*

**Није наведено у документацији**

Образовна дјелатност послџе последњег избора/реизбора

*(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) и број бодова сврстаних по категоријама из члана 21.)*

**Члан комисије за одбрану докторске дисертације**

Кандидат је био члан Комисије за одбрану докторске дисертације под називом „Постојање Штаклбергових еквилибријума у Проблему (r | p) хаб-центроида са цјеновним надметањем и алгоритми за њихово проналажење“ кандидата Димитрија Чвокића. Дисертација је одбрањена 2021. године.

**[3 бода]**

**Менторство кандидата за завршни рад првог циклуса**

Укупно 5 кандидата на СП Техничко васпитање и информатика: Дражен Мразић, Бошко Шкорић, Жељан Суботић, Александар Врховац и Сандра Аничић

[5\*1 = 5 бодова]

Вредновање наставничких способности (члан 25)

Кандидат је приложио извјештаја о анкетирању на којима је било студената који су анкетирани:

Студијски програм Техничко васпитање и информатика

Предмет: Основи аутоматизације (љетњи семестар 21/22): 4.27

Студијски програм Биологија

Предмет: Примјена рачунара у биологији (љетњи семестар 20/21): 3.91

Просјечна оцјена: 4,09

**Укупан број бодова на основу вредновања наставничких способности: 8**

**УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 8+8=16**

**д) Стручна дјелатност кандидата:**

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора

*(Навести све активности сврстаних по категоријама из члана 22.)*

**Није наведено у документацији**

Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора)

*(Навести све активности и број бодова сврстаних по категоријама из члана 22.)*

**Није наведено у документацији**

**УКУПАН БРОЈ БОДОВА:**

**Преглед освојених бодова за пријављеног кандидата  
доц. др Драгана Кораћа:**

Врста дјелатности	Прије посљедњег избора	Након посљедњег избора	УКУПНО
Научна	40	67	107
Образовна	0	16	16
Стручна	0	0	0
Укупно:	40	83	123

### III. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

На Конкурс за избор наставника на ужу научну област Информационе науке и биоинформатика (развој софтвера), објављеном у Гласу Српске, дана 15.11. 2023., расписаном по одлуци Сената Универзитета у Бањој Луци број 02/04-3.2350-37/23 од 26.10.2023. године, пријавио се један кандидат, др Драган Кораћ, доцент.

Прегледом достављеног конкурсног материјала Комисија је утврдила да је кандидат доц. др Драган Кораћ доставио све неопходне документе наведене у тексту Конкурса, а који су утврђени Законом о високом образовању Републике Српске и пратећим правилницима.

Узимајући у обзир одредбе Закона о високом образовању Републике Српске, Правилника о условима за избор у научно-наставна, умјетничко-наставна, наставна и сарадничка звања и Правилника о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци, Комисија констатује да кандидат доц. др Драган Кораћ, након посљедњег избора у научно-наставно звање:

- има проведен један изборни период у звању доцента;
- има 5 научних радова (услов је најмање пет) из научне области на коју се бира, објављених у научним часописима и зборницима са рецензијом, од којих су три рада у водећем научном часопису међународног значаја;
- има једну научну монографију са ISBN бројем;
- има позитивну оцјену педагошког рада у студентским анкетама;
- има чланство у комисији за одбрану докторске дисертације;
- има одржано пленарно предавање на међународном научном скупу;

На основу наведеног, Комисија једногласно предлаже Научно-наставном вијећу Природно математичког факултета, Универзитета у Бањој Луци да кандидат доц. др Драган Кораћ буде изабран у наставничко звање ванредног професора за ужу научну област Информационе науке и биоинформатика (развој софтвера).

(Образложење члан(ов)а Комисије о разлозима издвајања закључног мишљења.)

У Бањој Луци, 07.12.2023.године

Потпис чланова комисије

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



2. др Дејан Симић, редовни професор, ужа научна област Информационе технологије, Факултет организационих наука, Универзитет у Београду, члан



3. др Бранко Маркоски, редовни професор, ужа научна област Примјењене рачунарске науке и информатика, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду, члан





**IV. ИЗДВОЈЕНО ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ**

--

Потпис чланова комисије са издвојеним закључним  
мишљењем

---

---