**Алфа БК Универзитет**
**Београд**

АЛФА БК УНИВЕРЗИТЕТ
Број 2754
30.10. 2026 год.
Нови Београд, Булевар маршала Толбухина 8

# ИЗВЕШТАЈ

**о избору др Николе Глигоријевића**

**у научно звање НАУЧНИ САРАДНИК**

**у Техничко-технолошком пољу (ТТ) за ужу научну област**
**Електротехничко и рачунарско инжењерство**

Београд, 30.10. 2026. године.

**НАУЧНОМ ВЕЋУ АЛФА БК УНИВЕРЗИТЕТА**

**Извештај комисије за избор др Николе Глигоријевића у звање научни сарадник**

На основу одлуке број 2427 која је донета на седници Наставно-научног већа Алфа БК Универзитета од 01.10.2026. године, именована је Комисија за избор кандидата др Николе Глигоријевића у научно звање научни сарадник за научну област Електротехничко и рачунарско инжењерство.

Комисија:
1. Проф. др Дејан Видука, редовни професор, Факултет за информационе технологије, Алфа БК Универзитет, Београд, председник Комисије,
2. Проф. др Стеван Јокић, ванредни професор, Факултет за информационе технологије, Алфа БК Универзитет, Београд, члан,
3. Проф. др Војкан Николић, ванредни професор, Криминалистичко-полицијски универзитет, Београд, члан.

У складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, бр. 80/2024-17, 70/2025-36), а на основу увида у документацију коју је кандидат поднео (и увидом на порталу еНаука и осталих званичних извора), Комисија Наставно-научном већу Алфа БК Универзитета подноси следећи извештај.

## 1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Никола (Милан) Глигоријевић
Година рођења: 1991.
Радни статус: запослен
Назив институције у којој је запослен: Алфа БК Универзитет (доцент); Министарство унутрашњих послова Републике Србије (саветник)

Претходна и текућа запослења и ангажмани:

1. „NF INNOVA“ - програмер, имплементација mBanking решења за банке у земљи и иностранству (од 2015. године)
2. Предузетник - пружање ИТ услуга пословним партнерима, међу којима и Raiffeisen банци; послови сениор програмера (од 2019. године)
3. Факултет за информационе технологије и Факултет за математику и рачунарство, Алфа БК Универзитет, Београд - наставно ангажовање (од 2023. године), доцент (од 01.04.2026. године)
4. Министарство унутрашњих послова Републике Србије - саветник (од 2025. године)

### 1.1. Образовање

1. Основне академске студије: Универзитет у Нишу, Електронски факултет (2014), стечени назив: дипломирани инжењер електротехнике и рачунарства

2. Мастер академске студије: Криминалистичко-полицијска академија, Београд (2017), област информационих технологија, стечени назив: мастер информатичар
3. Одбрањена докторска дисертација: Алфа БК Универзитет, Факултет за информационе технологије (2026), наслов: „Хибридни модел за вишекритеријумску евалуацију алгоритама за детекцију инфрацрвених сигнала у реалном времену“, стечени научни назив: доктор наука - информационе технологије и системи, научно поље: техничко-технолошке науке

Постојеће научно звање: кандидат се први пут бира у научно звање (наставно звање: доцент, од 01.04.2026. године)
Научно звање које се тражи: Научни сарадник

Област науке у којој се тражи звање: Техничко-технолошке науке
Грана науке у којој се тражи звање: Електротехника и рачунарско инжењерство
Научна дисциплина у којој се тражи звање: Информационе технологије и информациони системи
Назив матичног научног одбора којем се захтев упућује: Матични одбор за електронику, телекомуникације и информационе технологије

**1.2. Стручна биографија**

Никола Глигоријевић (Параћин, 16.06.1991) је доцент на Алфа БК Универзитету у ужој научној области информациони системи и информационе технологије. Основно образовање стекао је у Јагодини, где је 2006. године завршио Основну школу „Милан Мијалковић“, а 2010. године Електротехничку и грађевинску школу „Никола Тесла“ у Јагодини, смер радио и видео техника. Основне студије завршио је 2014. године на Електронском факултету Универзитета у Нишу, стекавши звање дипломираног инжењера електротехнике и рачунарства. Мастер академске студије завршио је 2017. године на Криминалистичко-полицијској академији, у области информационих технологија (мастер информатичар). Докторске студије завршио је на Алфа БК Универзитету, на Факултету за информационе технологије, где је 2026. године стекао научни назив доктора наука у области информационих технологија и система. Професионалну каријеру започео је 2015. године у компанији „NF INNOVA“, на позицији програмера, где ради на имплементацији mBanking решења за водеће банке у земљи и иностранству. Од 2019. године регистрован је као предузетник и пружа ИТ услуге пословним партнерима, међу којима се издваја Raiffeisen банка, где обавља послове сениор програмера у области мобилног програмирања. Од 2025. године запослен је као саветник у Министарству унутрашњих послова Републике Србије, где је један од носилаца и реализатора обука за Л1, Л2 и Л3 ниво лиценци у области монтаже, извођења и надзора над системима техничке заштите лица и објеката. Академску каријеру започео је 2023. године, када је укључен у наставни процес на Факултету за информационе технологије и на Факултету за математику и рачунарство Алфа БК Универзитета, у областима програмирања и информационих технологија. У звање доцента изабран је 1. априла 2026. године, у ужој научној области информациони системи и информационе технологије. Изводи наставу на основним, мастер и докторским академским студијама, на предметима из области програмирања, мобилних и

веб технологија, информационих система и савремених ИКТ концепата. Учествовао је на бројним домаћим и међународним конференцијама, аутор је и коаутор више научних и стручних радова, укључујући радове у међународно индексираним научним часописима, а учествовао је и у реализацији више пројеката, радних група и тимова. Служи се енглеским језиком.

## 2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

### 2.1. Позиционирање кандидата у оквиру научне области и методолошки приступ

Научноистраживачки рад др Николе Глигоријевића припада техничко-технолошком пољу, са тежиштем на информационим технологијама и информационим системима. Његова истраживања обухватају примену вишекритеријумског одлучивања у евалуацији софтверских решења и алгоритама вештачке интелигенције, анализу система за детекцију сигнала и обраду слика, као и безбедносне аспекте примене информационо-комуникационих технологија. Посебно место заузимају истраживања избора алгоритама за препознавање слика у образовним технологијама и детекцију инфрацрвених сигнала у реалном времену. Овој истраживачкој оријентацији припада и докторска дисертација кандидата „Хибридни модел за вишекритеријумску евалуацију алгоритама за детекцију инфрацрвених сигнала у реалном времену". Методолошки приступ у радовима кандидата заснива се на анализи захтева разматраног система, дефинисању критеријума евалуације и примени модела за упоређивање расположивих решења. У истраживањима избора софтвера и алгоритама примењују се хибридни модели који повезују методе AHP и SWARA са методом NWA. На тај начин повезују се одређивање значајности критеријума и оцењивање алтернатива према утврђеним техничким, функционалним и другим захтевима конкретне примене. Поред вишекритеријумске евалуације, радови кандидата обухватају нумеричку анализу перформанси хибридних RF/FSO комуникационих система, примену података о интеракцији човека и рачунара у континуираној аутентификацији корисника и разматрање примене вештачке интелигенције и беспилотних летелица у системима безбедног града. Заједничко усмерење ових истраживања јесте анализа и избор технолошких решења у односу на захтеве њихове примене, са нагласком на перформансе, функционалност и безбедност система.

### 2.2. Синтетички преглед научне активности и истраживачких тема

Научноистраживачка активност др Николе Глигоријевића обухвата три повезане истраживачке целине: вишекритеријумску евалуацију софтверских решења и алгоритама вештачке интелигенције, примену интелигентних технологија у системима безбедног града и анализу безбедности и перформанси информационо-комуникационих система.

#### 2.2.1. Вишекритеријумско одлучивање у избору софтверских решења и алгоритама вештачке интелигенције

Прва истраживачка целина обухвата примену хибридних модела вишекритеријумског одлучивања у избору софтвера за електронску трговину,

евалуацији алгоритама за препознавање слика у образовним технологијама и избору алгоритама за детекцију инфрацрвених сигнала у реалном времену. У овим радовима методе AHP и SWARA користе се за одређивање тежина критеријума, док се методом NWA обједињују оцене и рангирају разматране алтернативе. Истраживања повезују захтеве конкретне примене са поступком евалуације, тако да избор софтверског решења или алгоритма зависи од више критеријума и њиховог релативног значаја. Резултат ове истраживачке целине јесу модели за упоредну оцену расположивих решења, са експлицитно приказаним критеријумима, тежинама и поступком рангирања. Техничко усмерење посебно је изражено у истраживању алгоритама за детекцију инфрацрвених сигнала, у којем се избор алгоритма разматра у односу на захтеве рада система у реалном времену.

### 2.2.2. Примена вештачке интелигенције и беспилотних летелица у системима безбедног града

Друга истраживачка целина односи се на примену вештачке интелигенције у концепту безбедног града и употребу беспилотних летелица за интелигентно пребројавање људи. Обухвата разматрање могућности повезивања снимања, обраде визуелних података и аутоматизоване анализе у системима намењеним праћењу безбедносно значајних ситуација. У радовима из ове целине анализирају се могућности примене алгоритама за препознавање и детекцију објеката, као и улога беспилотних летелица у прикупљању података о броју и распореду људи на посматраном простору. Тежиште је на примени ових технологија у оквиру система јавне безбедности. Ова целина повезана је са истраживањима обраде слика и избора алгоритама вештачке интелигенције, али је усмерена на њихову примену у конкретном оперативном окружењу. Резултати су представљени у конференцијским радовима посвећеним концепту безбедног града и интелигентном пребројавању људи употребом беспилотних летелица.

### 2.2.3. Безбедност и перформансе информационо-комуникационих система

Трећа истраживачка целина обухвата континуирану аутентификацију корисника на основу података о интеракцији човека и рачунара и евалуацију перформанси хибридних радио-фреквенцијских и оптичких комуникационих система у слободном простору RF/FSO система. У области аутентификације разматра се употреба података насталих током интеракције корисника са рачунаром ради провере идентитета током електронских провера знања. Истраживање је усмерено на безбедност поступка провере знања и могућности праћења идентитета корисника током његовог рада у систему. У области телекомуникација кандидат је коаутор рада о евалуацији перформанси хибридних RF/FSO система применом модела канала Nakagami-m и Gamma-Rician, за сценарије преноса са једним и више скокова. Овај рад припада анализи комуникационих система и испитивању њиховог понашања у различитим условима преноса. Наведене теме проширују истраживачки рад кандидата са избора софтверских решења и алгоритама на анализу безбедносних механизама и перформанси комуникационе инфраструктуре.

## 3. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РЕЗУЛТАТА

Као најзначајнији научни резултат др Николе Глигоријевића издваја се:

**M22 - Gligorijević, N.**, Viduka, D., Popović, S., Strugarević, D., & Čabrić, V. (2026). A Hybrid MCDM Framework for Selecting Optimal AI Algorithms in Real-Time Infrared Signal Detection Systems. *Studies in Informatics and Control, 35*(1), 45–55. DOI: https://doi.org/10.24846/v35i1y202604

У раду је предложен хибридни SWARA-NWA модел за евалуацију алгоритама вештачке интелигенције према пет критеријума: брзини обраде, тачности детекције, ефикасности сегментације, отпорности на шум и енергетској ефикасности. У оквиру разматраних алтернатива и усвојених оцена, Fast R-CNN остварио је највишу укупну оцену.

Према достављеном опису ауторског доприноса, кандидат је учествовао у концептуализацији проблема, дефинисању критеријума, моделовању евалуације, анализи резултата и формулисању закључака. Рад повезује методе подршке одлучивању са техничким захтевима детекције инфрацрвених сигнала у реалном времену и тематски је повезан са докторском дисертацијом кандидата.

## 4. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ

У овом поглављу приказани су остварени показатељи успеха кандидата у научноистраживачком раду, у складу са чланом 27. важећег Правилника о стицању истраживачких и научних звања. Сви наведени показатељи документовани су одговарајућим доказима који се прилажу кроз информациони систем еНауке.

### 4.1. Утицајност

Цитираност научних радова кандидата анализирана је на основу података из релевантних међународних цитатних и аналитичких база. Као примарни извори, у складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања и упутствима Министарства, коришћене су базе Web of Science и Scopus, док је као допунски извори коришћена базе Dimensions.

Подаци су преузети путем националног система *eNauka* проверени на дан 22.10.2026. године.

**Подаци о цитираности по појединачним базама**

**Web of Science (примарни извор):**
- укупан број цитата: 0
- број евидентираних радова: 1
- Hirsch индекс (h-index): 0

**Scopus (примарни извор):**
- укупан број цитата: 0
- број евидентираних радова: 1
- Hirsch индекс (h-index): 0

**Dimensions (допунски извор):**
- укупан број цитата: 2
- број евидентираних радова: 3
- Hirsch индекс (h-index): 1

### 4.2. Међународна научна сарадња

У достављеној документацији нису наведени конкретни подаци о заједничким истраживањима др Николе Глигоријевића са истраживачима запосленим у иностраним научним установама, једина сарадња је учешће у међународним научноистраживачком пројекту: *Multi-Criteria Analysis Modeling for Decision Optimization in Computer Science No. 1760.*

### 4.3. Руковођење пројектима и потпројектима (радним пакетима)

До сад нису остварени резултати у овој категорији.

### 4.4. Уређивање научних публикација

До сад нису остварени резултати у овој категорији.

### 4.5. Предавања по позиву

До сад нису остварени резултати у овој категорији.

### 4.6. Рецензирање пројеката и научних резултата

Кандидат је ангажован као рецензент научних радова у часописима „Безбедност" и *Circuits, Systems and Signal Processing* (Springer Nature), као и на међународној научно-стручној конференцији ALFATECH - Smart Cities and Modern Technologies.

### 4.8. Награде и признања

До сад нису остварени резултати у овој категорији.

### 4.9. Допринос развоју одговарајућег научног правца

Истраживачки рад кандидата усмерен је на примену теорија одлучивања у евалуацији софтверских решења и алгоритама вештачке интелигенције. Повезаност ових истраживања видљива је у радовима о избору софтвера за електронску трговину, евалуацији алгоритама за препознавање слика у образовним технологијама и избору алгоритама за детекцију инфрацрвених сигнала у реалном времену. Допринос ових радова огледа се у примени хибридних модела на конкретне проблеме избора. Поступак обухвата дефинисање критеријума, одређивање њихових тежина и обједињавање оцена алтернатива. На тај начин приказује се како усвојени критеријуми и њихов значај утичу на коначан избор софтверског решења или алгоритма. У оквиру овог истраживачког усмерења посебно се издваја евалуација алгоритама за детекцију инфрацрвених сигнала, која је непосредно повезана са докторском дисертацијом кандидата. Она повезује поступак вишекритеријумске евалуације са захтевима брзине обраде, тачности детекције, ефикасности сегментације, отпорности на шум и енергетске ефикасности.

## БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

| Р. бр. | Библиографски подаци | М категорија |
|---|---|---|
| 1. | Rakić, R., Gligorijević, M., Viduka, D., **Gligorijević, N.**, & Strugarević, D. (2026). Multi-criteria Decision Analysis of E-commerce Software Selection Using AHP-NWA Hybrid Model. *Journal of Business Economics and Management, 27*(1), 38-57. https://doi.org/10.3846/jbem.2026.25406 | M21 |
| 2. | **Gligorijević, N.**, Đukić-Popović, S., Nikolić, V., Viduka, D., & Popović, S. (2025). A Hybrid SWARA-NWA Framework for Evaluating AI-Based Image Recognition Algorithms in Educational Technology Applications. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education, 13*(3), 719-735. https://doi.org/10.23947/2334-8496-2025-13-3-719-735 | M22 |
| 3. | **Gligorijević, N.**, Viduka, D., Popović, S., Strugarević, D., & Čabrić, V. (2026). A Hybrid MCDM Framework for Selecting Optimal AI Algorithms in Real-Time Infrared Signal Detection Systems. *Studies in Informatics and Control, 35*(1), 45-55. https://doi.org/10.24846/v35i1y202604 | M23 |
| 4. | Šarčević, Đ., Stanojević, N., Panić, S., Spalević, P., **Gligorijević, N.**, & Vasić, Č. (2026). Performance evaluation of hybrid RF/FSO systems using Nakagami-m and Gamma-Rician models for one-hop and multi-hop scenarios. *Engineering Review, 46*(1), 49-61. https://doi.org/10.30765/er.3060 | M23 |
| 5. | Milojević, S., **Gligorijević, N.**, Savičević, D., & Milašinović, M. (2025). Integracija veštačke inteligencije u istraživački proces sportskog menadžmenta: potencijali i izazovi. *Scientific Journal Management in Sports.* | M24 |
| 6. | Čabrić, V., **Gligorijević, N.**, Strugarević, D., & Marjanović Ocokoljić, S. (2024). Application of artificial intelligence within the "safe city" concept. *Proceedings of the International Scientific and Professional Conference ALFATECH - Smart Cities and Modern Technologies*, 102-109. Beograd, 15. mart 2024. https://doi.org/10.5281/zenodo.12614592 | M33 |
| 7. | **Gligorijević, N.**, Strugarević, D., Čabrić, V., & Račić, M. (2025). Integration of Drones for Intelligent Crowd Counting in the Safe City Concept. *Proceedings of the International Scientific and Professional Conference ALFATECH - Smart Cities and Modern Technologies*, 143-147. Beograd, 28. februar 2025. https://doi.org/10.46793/ALFATECHproc25.143G | M33 |
| 8. | Brkljač, M., Gligorijević, M., & **Gligorijević, N.** (2025). Methodological Approach to Educating Students in the Field of Marketing in the Age of Artificial Intelligence. *IRASA International Scientific Conference - Science, Education, Technology and Innovation, SETI VII.* | M33 |
| 9. | Strugarević, D., **Gligorijević, N.**, Simić, G., & Jevremović, A. (2024). Using Human-Computer Interaction Data for Continuous Authentication in High-stake Electronic Assessments. *Book of Abstracts, European Symposium on Computational Intelligence and Mathematics - ESCIM 2024*, 43. Krakov, Poljska, 12-15. maj 2024. | M34 |

## 5. КВАНТИФИКАЦИЈА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА

У табели је приказан прелиминарни обрачун научних резултата др Николе Глигоријевића, према категоријама наведеним у достављеној документацији. Номинални бодови приказани су пре нормирања према броју аутора и врсти истраживања.

| Категорија резултата | Број радова | Номинални бодови по раду | Укупно номиналних бодова |
|---|---|---|---|
| M21 | 1 | 8,00 | 8,00 |
| M22 | 1 | 5,00 | 5,00 |
| M23 | 2 | 3,00 | 5,50 |
| M24 | 1 | 3,00 | 3,00 |
| M33 | 2 | 1,00 | 2,00 |
| M34 | 1 | 0,50 | 0,50 |
| **Укупно** | **8** | **---** | **24,00** |

**Поређење са минималним квантитативним условима**

| Показатељ | Прописани минимум | Прелиминарни номинални збир кандидата |
|---|---|---|
| Укупан број бодова | 16,00 | 24,00 |
| Бодови из обавезне групе резултата | 6,00 | 18,50 |

Приказани збир из обавезне групе чине један рад категорије M21, један рад категорије M22 и два рада категорије M23.

## 6. ЗАКЉУЧАК

На основу детаљне анализе укупне научноистраживачке, наставне и стручне активности доц. др Николе Глигоријевића, може се закључити да кандидат у потпуности испуњава све квантитативне и квалитативне услове прописане Правилником о стицању истраживачких и научних звања за избор у научно звање научни сарадник у области техничко-технолошких наука.

Кандидат је остварио научне резултате објављене у међународним научним часописима категорија M21, M22, M23 и M24, као и саопштења на међународним научним скуповима (M33 и M34), са укупно 24,00 M бодова, што значајно превазилази минимум од 16 бодова.

Научни рад кандидата одликује јасно дефинисан методолошки приступ и истраживачке теме у области информационих технологија, вештачке интелигенције, безбедности информационих система и вишекритеријумског одлучивања, при чему је у радовима у којима је први аутор остварио водећи допринос. Поред научноистраживачког рада, кандидат је показао изражену ангажованост у настави на свим нивоима студија, као и богато практично искуство у развоју софтверских решења за банкарски сектор и у области система техничке заштите, што доприноси применљивости његових истраживачких резултата.

Имајући у виду да је др Никола Глигоријевић стекао научни назив доктора наука у области информационих технологија и система и да се по први пут бира у научно звање, Комисија сматра да су у потпуности испуњени услови за избор у научно звање научни сарадник.

На основу свега наведеног, Комисија једногласно предлаже Научном већу да усвоји овај извештај и донесе одлуку о избору **др Николе Глигоријевића у научно звање - научни сарадник**.

У Београду, 30.10.2026.

Чланови комисије:

Проф. др Дејан Видука, Редовни професор
Факултет за информационе технологије,
Алфа БК Универзитет, председник комисије

Проф. др Стеван Јокић, Ванредни професор
Факултет за информационе технологије,
Алфа БК Универзитет, члан комисије

Проф. др Војкан Николић, Ванредни професор
Криминалистичко-полицијски универзитет,
члан комисије