

ОБРАЗАЦ ЗА ПИСАЊЕ ИЗВЕШТАЈА О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА НА
КОНКУРС ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ САРАДНИКА УНИВЕРЗИТЕТА
-обавезна садржина-

I ПОДАЦИ О КОНКУРСУ, КОМИСИЈИ И КАНДИДАТИМА
1. Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења Одлука бр. 01-1032/1, Декан Факултета техничких наука, 21.03.2025. 2. Датум и место објављивања конкурса 02.04.2025., лист „Послови“ 3. Број сарадника са назнаком звања (асистент приправник, асистент) и назив уже научне области 1 (један) извршилац за избор у звање асистента са докторатом на 50% радног времена, ужа научна област: Телекомуникације и обрада сигнала 4. Састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен: 1. др Дејан Вукобратовић, редовни професор, УНО: Телекомуникације и обрада сигнала, 01.04.2019, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду 2. др Милица Петковић, доцент, УНО: Телекомуникације и обрада сигнала, 15.07.2022, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду 3. др Предраг Иваниш редовни професор, УНО: Телекомуникације, 14.10.2018, Електротехнички факултет, Универзитет у Београду 5. Пријављени кандидати: Др Вукан Нинковић (пријава на конкурс бр. 01-1181/1, датум 08.04.2025.)
II. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА
1. Име, име једног родитеља и презиме: Вукан (Драган) Нинковић 2. Звање: Доктор наука - Електротехника и рачунарство 3. Датум и место рођења: 03.10.1995, Шабац, Србија 4. Садашње запослење, професионални статус, установа или предузеће: Асистент, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду (50%) Научни сарадник, Истраживачко-развојни институт за вештачку интелигенцију Србије (50%)

5. Година уписа и завршетка основних студија:
 2014. – 2018. (основне академске студије - ОАС)
 2018. – 2019. (мастер академске студије - МАС)
 2019. – 2024. (докторске академске студије - ДАС)
6. Студијска група, факултет и универзитет:
 ОАС: Комуникационе технологије и обрада сигнала, Енергетика, електроника и телекомуникације, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду
 МАС: Телекомуникациони системи, Енергетика, електроника и телекомуникације, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду
 ДАС: Комуникационе технологије и обрада сигнала, Енергетика, електроника и телекомуникације, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду
7. Успех у студијама:
 ОАС: 9,82
 МАС: 10,00
 ДАС: 10,00
8. Оцене из наставних предмета релевантних за избор:

Основне академске студије:
 - Увод у комуникационе мреже, оцена 10 (десет)
 - Развојни алати у телекомуникацијама и обради сигнала 2, оцена 10 (десет)
 - Основи дигиталних комуникација, оцена 10 (десет)
 - Основи радио и мобилних комуникација, оцена 10 (десет)
 - Развојни алати у телекомуникацијама и обради сигнала, оцена 9 (девет)
Мастер академске студије:
 - Мобилне комуникације, оцена 10 (десет)
Докторске академске студије:
 - Савремене технике преноса дигиталних сигнала, оцена 10 (десет)
 - Бежичне сензор мреже, оцена 10 (десет)
 - Модерне технике кодовања, оцена 10 (десет)
9. Наслов и оцена дипломског рада или дипломског испита:

Дипломски рад: NB-IoT: технологија, примене и анализа перформанси; оцена 10.
Мастер рад: Примена машинског учења у комуникационим системима: локализација у затвореним просторима и естимација канала; оцена 10.
Докторска дисертација: Унапређење дизајна физичког слоја бежичних комуникационих система базирано на алгоритмима машинског учења; оцена 10.
10. Студијска група, факултет, универзитет и успех на специјалистичким, односно магистарским студијама:
 --
11. Година уписа и завршетка специјалистичких, односно магистарских студија:
 --
12. Наслов специјалистичког рада, односно магистарске тезе:
 --

13. Место и трајање специјализација и студијских боравака у иностранству:

- *6th Training School on Machine and Deep Learning Techniques for (Beyond) 5G Wireless Communication Systems*, Барселона, Шпанија, 08.-11.04.2019.
- *Erasmus+ Ericsson Nikola Tesla Summer Camp 2019*, Загреб, Хрватска, 15.07. - 26.07.2019. и 19.08. - 06.09.2019.
- *Training school on machine learning for communications*, Париз, Француска, 23.09.- 25.09.2019.
- *H2020-MCSA-2017-RISE: "SENSIBLE: Sensors and intelligence in built environment"* - Посета Универзитету у Жилини и компанији SBS, Жилина, Словачка, 17.08.- 16.09.2021.
- *H2020-MCSA-2017-RISE: "SENSIBLE: Sensors and intelligence in built environment"* - Посета Универзитету у Жилини и компанији SBS, Жилина, Словачка, 15.01.- 14.02.2022.
- *H2020 Incoming* - Посета *Chalmers University of Technology*, Гетеборг, Шведска, 09.04.-23.04.2022.
- *H2020 Incoming Summer School, Chalmers University of Technology*, Гетеборг. Шведска, 13.06.-17.06.2022.
- *H2020 Incoming* - Посета *Chalmers University of Technology*, Гетеборг, Шведска, 02.07.-09.07.2022.
- *2022 IEEE SPS-EURASIP Summer School on "Data and Graph Driven Learning for Communications and Signal Processing"*, Бања Лука, Босна и Херцеговина, 05.09.- 09.09.2022.
- *2023 Zugspitze Workshop on Communications (ZWC)*, Минхен, Немачка, 23.01.- 26.01.2023.
- *COST INTERACT Short-term Scientific Mission, CTTC*, Барселона, Шпанија, 29.01.- 10.02.2023.
- *2023 INCOMING DLR PhD Summer School*, Минхен, Немачка, 12.06.-16.06.2023.
- *2023 INCOMING Workshop*, Копенхаген, Данска, 23.08.-25.08.2023.
- *Horizon Europe REMARKABLE* - Посета *ICTP* институту у Трсту, Италија, 20.1.2024. - 3.2.2024.
- *Horizon Europe REMARKABLE* - Посета *Stellenbosch University* у Кејптауну, Јужна Африка, 03.12.2024. - 17.12.2024.
- *Horizon Europe REMARKABLE* - Посета компанији ПМД у Лисабону, Португал, 15.04.2025. - 27.4.2025.

14. Знање светских језика - наводи: чита, пише, говори, са оценом одлично, врло добро, добро, задовољавајуће

Енглески језик – чита, пише и говори одлично

15. Професионална оријентација (област, ужа област и уска оријентација):

Електротехничко и рачунарско инжењерство, Телекомуникације и обрада сигнала

III. КРЕТАЊЕ У ПРОФЕСИОНАЛНОМ РАДУ

1 Установа, факултет, универзитет или фирма, трајање запослења и звање (навести сва):

- Универзитет у Новом саду, Факултет техничких наука, Катедра за телекомуникације и обраду сигнала, период 2020-2021, Истраживач приправник

- Универзитет у Новом саду, Факултет техничких наука, Катедра за телекомуникације и обраду сигнала, период 01.10.2021. - данас, Асистент (50% од 01.02.2024.)
- Истраживачко-развојни институт за вештачку интелигенцију Србије, Истраживач сарадник, период 01.02.2024. - 01.05.2025. (50%)
- Истраживачко-развојни институт за вештачку интелигенцију Србије, Научни сарадник, 01.05.2025. - данас (50%)

IV. ЧЛАНСТВО У СТРУЧНИМ И НАУЧНИМ АСОЦИЈАЦИЈАМА

Кандидат је члан Института инжењера електротехнике и електронике – *IEEE* (Institute of Electrical and Electronics Engineers), као и друштава: *IEEE Young Professionals*, *IEEE Communications Society*.

V. НАСТАВНИ РАД:

а) Претходни наставни рад (пре избора у звање асистента):

1. Педагошко искуство пре избора у звање асистента са докторатом:

Иако је првобитно био изабран у истраживачко звање (01.01.2020.), кандидат је одмах након запослења био ангажован и у наставном процесу, и то на 6 предмета у школској 2020/2021. Од школске 2021/2022. године кандидат је ангажован на вежбама укупно на 8 предмета у звању асистент на Катедри за телекомуникације и обраду сигнала, Департман за енергетику, електронику и телекомуникације, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду.

2. Ангажованост у одржавању вежби и семинара (на ком предмету, факултету, универзитету):

У току школске 2023/2024. године кандидат је држао вежбе на Катедри за телекомуникације и обраду сигнала, Департман за енергетику, електронику и телекомуникације, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду, смер Телекомуникациони системи:

- Увод у комуникационе мреже
(ОАС: Комуникационе технологије и обрада сигнала, 4. семестар)
 - Основи дигиталних комуникација
(ОАС: Комуникационе технологије и обрада сигнала, 5. семестар)
 - Развојни алати у телекомуникацијама и обради сигнала 1
(ОАС: Комуникационе технологије и обрада сигнала, 3. семестар)
 - Развојни алати у телекомуникацијама и обради сигнала 2
(ОАС: Комуникационе технологије и обрада сигнала, 7. семестар)
 - Принципи дигиталних комуникација
(ОАС: Поштански саобраћај и телекомуникације, 5. семестар)
 - Бежичне комуникације и системи
(МСС: Електротехника, 1. семестар)
 - Основе телекомуникација
(ОАС: Електроника, 4. семестар)
 - Пробабилистички графички модели
(МАС: Вештачка интелигенција, 1. семестар)
3. Број часова недељно (вежби и семинара):

14

б) Садашњи наставни рад (за реизбор у звање асистента):

1. Реизборност у звање асистента (од.до, број):

--
2. Одржавање наставе под менторством (обим ангажовања у часовима / семестру, на предмету, са фондом часова):

--
3. Назив предмета, година студија и број часова практичне и семинарске наставе на основним, специјалистичким и магистарским студијама:

--
4. Увођење нових области, наставних предмета и метода у наставном процесу:

--
5. Руковођење – менторство у раду са студентима (семинарски, стручни радови и сл.):

--
в) Награде и признања универзитета, педагошких и научних асоцијација:

- Награда “Професор др Илија Стојановић”; - награда Теленор фондације за најбољег дипломираног студента из области телекомуникација на Универзитету у Новом Саду (за школску 2018. годину).
- Пупинова награда Матице српске - Треће место на конкурс за најбољи завршни/научни рад из области електротехнике на српском језику, у периоду 2017 – 2020. (награда добијена за мастер рад: Примена машинског учења у комуникационим системима: локализација у затвореним просторима и естимација канала).
- Награда за најбољег мастер студента Департмана за енергетику, електронику и телекомуникације - Награда додељена на промоцији мастер студената Факултета техничких наука, децембар 2019. године.
- Награда Универзитета у Новом Саду за постигнут успех у току студирања школска 2015/2016; 2016/2017; 2017/2018.
- „Доситеја“ – Стипендија Фонда за младе таленте Републике Србије (Школске 2017/18 и 2018/19 године).

г) Дидактичка средства (приручници, скрипте и сл. Наслов, аутор, година издања, издавач):

--

д) Мишљење студената о педагошком раду сарадника ако је формирано у складу са општим актом факултета

Просечна оцена 9,91 (девет и 91/100) у периоду од 2021/22 до 2023/24, на основу анкетираних 144 студената .

ђ) Остало

1. Научне књиге (оригинални наслов, аутори, година издања и издавач):

--
2. Монографије, посебна поглавља у научним књигама (наслов, аутори, година издања и издавач):

--
3. Референце међународног нивоа (публикације у међународним часописима, међународне изложбе и уметнички наступи):

M21a - Рад у међународном часопису изузетних вредности:

[1]. V. Ninkovic, D. Vukobratovic, D. Miskovic and M. Zennaro, "COMSPLIT: A Communication-Aware Split Learning Design for Heterogeneous IoT Platforms," in

IEEE Internet of Things Journal (early access), doi: 10.1109/JIOT.2024.3487246 (IF2024=8.2; ненормирано/нормирано: 10/10)

M21 - Рад у врхунском међународном часопису

[1] **V. Ninkovic**, A. Valka, D. Dumic and D. Vukobratovic, "Deep Learning-Based Packet Detection and Carrier Frequency Offset Estimation in IEEE 802.11ah," in IEEE Access, vol. 9, pp. 99853-99865, 2021, doi: 10.1109/ACCESS.2021.3096853 (IF2021=3.476; ненормирано/нормирано: 8/8)

M22 - Рад у истакнутом међународном часопису

[1] **V. Ninkovic**, D. Vukobratovic, C. Häger, H. Wymeersch and A. Graell i Amat, "Autoencoder-Based Unequal Error Protection Codes," in IEEE Communications Letters, vol. 25, no. 11, pp. 3575-3579, Nov. 2021, doi: 10.1109/LCOMM.2021.3108845 (IF2021=3.4; ненормирано/нормирано: 5/5)

4. Референце националног нивоа у другим државама (публикације у станим националним часописима, самосталне или колективне изложбе, уметнички или спортски наступи на билатералном нивоу):
--
5. Референце националног нивоа (публикације у домаћим часописима, самосталне или колективне домаће изложбе и уметнички или спортски наступи у земљи):
--
6. Саопштења на међународним научним скуповима:

M33 – Радови саопштени на скуповима међународног значаја штампани у целини:

- [1] **V. Ninkovic**, D. Vukobratovic, C. Häger, H. Wymeersch and A. Graell i Amat, "Rateless Autoencoder Codes: Trading off Decoding Delay and Reliability," 2023 IEEE International Conference on Communications (IEEE ICC), 2023, pp.1-5
- [2] **V. Ninkovic**, O. Kundacina, D. Vukobratovic, C. Häger and A. G. i. Amat, "Decoding Quantum LDPC Codes Using Graph Neural Networks," GLOBECOM 2024 - 2024 IEEE Global Communications Conference, Cape Town, South Africa, 2024, pp. 3479-3484
- [3] **V. Ninkovic**, D. Vukobratovic, A. Pastore and C. Antón-Haro, "A Weighted Autoencoder-Based Approach to Downlink NOMA Constellation Design," IEEE International Workshop on Signal Processing Advances in Wireless Communications (SPAWC) 2023, 2023
- [4] **V. Ninkovic**, D. Vukobratovic, A. Valka and D. Dumic, "Preamble-Based Packet Detection in Wi-Fi: A Deep Learning Approach," 2020 IEEE 92nd Vehicular Technology Conference (VTC2020-Fall), 2020, pp. 1-5
- [5] **V. Ninkovic**, D. Vukobratovic and D. Miskovic, "UAV-assisted Distributed Learning for Environmental Monitoring in Rural Environments," 2024 7th International Balkan Conference on Communications and Networking (BalkanCom), Ljubljana, Slovenia, 2024
- [6] R. S. Molina, **V. Ninkovic**, D. Vukobratovic, M. Liz Crespo, M. Zennaro, "Efficient Split Learning LSTM Models for FPGA-based Edge IoT Devices", accepted at IEEE ICMLCN 2025
- [7] S. Sobot, **V. Ninkovic**, D. Vukobratovic, M. Pavlovic and M. Radovanovic, "Machine Learning Methods for Device Identification Using Wireless Fingerprinting," 2022 International Balkan Conference on Communications and Networking (BalkanCom), Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, 2022, pp. 183-188
- [8] K. Josifovic, S. Boljevic, **V. Ninkovic**, and N. Turcinovic (2019) "Simulating Massive IoT Environmental Monitoring Scenario using OMNeT++", 27th Telecommunication Forum, Belgrade, Serbia

7. Сопштења на домаћим научним скуповима:

--

8. Радови у којима је кандидат једини аутор и први коаутор:

Кандидат др Вукан Нинковић је први аутор на 1 раду категорије M21a, 1 раду категорије M21 и 1 раду категорије M22. Такође, кандидат је први аутор на 5 радова категорије M33.

9. Индекс компетентности:

$$1 \cdot M21a + 1 \cdot M21 + 1 \cdot M22 + 8 \cdot M33 = 1 \cdot 10 + 1 \cdot 8 + 1 \cdot 5 + 8 \cdot 1 = 31$$

VI. СТРУЧНИ РАД (прихваћени или реализовани пројекти, патенти, законски текстови и др).

Кандидат је учествовао на следећим пројектима:

1. H2020 WIDESPREAD-2018 Research and Innovation Staff Exchange „Innovation and Excellence in Massive-Scale Communications and Information Processing - INCOMING” (No. 856967; 2020 - 2022; Scientist in Charge: prof. Dejan Vukobratović).
2. H2020 MCSA-RISE-2016 Research and Innovation Staff Exchange projekat pod nazivom „Sensors and Intelligence in Built Environment - SENSIBLE” (No. 734331; 2017-2021; Scientist in Charge: prof. Dejan Vukobratović).
3. HORIZON Europe MCSA Staff Exchange “Rural Environmental Monitoring via ultra wide-ARea networKs And distriButed federated Learning - Remarkable” (Grant agreement ID: 101086387; 2023-2026; Scientist in Charge: prof. Dejan Vukobratović)

VII. ПРИЗНАЊА, НАГРАДЕ И ОДЛИКОВАЊА ЗА ПРОФЕСИОНАЛНИ

--

VIII. ОСТАЛО

--

IX. АНАЛИЗА РАДА КАНДИДАТА (на једној страници куцаног текста):

Кандидат Вукан Нинковић завршио је основне академске студије на Факултету техничких наука у Новом Саду, на Департману за енергетику, електронику и телекомуникације, студијски програм Комуникационе технологије и обрада сигнала, са просечном оценом 9.82. Дипломски рад под насловом „NB-IoT: технологија, примене и анализа перформанси“, радио је под менторством проф. др Дејана Вукобратовића, и одбранио са оценом 10. Мастер академске студије завршио је такође на Катедри за телекомуникације и обраду сигнала одбранивши мастер рад „Примена машинског учења у комуникационим системима: локализација у затвореним просторима и естимација канала“ под менторством проф. др Дејана Вукобратовића са оценом 10.

Докторске студије електроенергетике, електронике и комуникационих техника започео је октобра 2019. године. Докторирао је на Департману за електроенергетику, електронику и комуникације Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду на тему „Унапређење дизајна физичког слоја бежичних комуникационих система базирано на алгоритмима машинског учења“ под менторством проф. др Дејана Вукобратовића.

Од јануара 2020. године запослен је као истраживач приправник, а од октобра 2021. као асистент на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду. Такође од 01.05.2025. запослен је као научни сарадника на Истраживачко-развојни институту за вештачку интелигенцију Србије.

Током доктората, фокус кандидата био је усмерен на унапређење бежичних комуникационих технологија, са посебним нагласком на примену вештачке интелигенције, као једне од кључних технологија за развој будућих комуникационих

система. У свом истраживачком раду кандидат показује изузетну способност да брзо и детаљно усваја и примењује нова знања. У току докторских студија и даљег професионалног усавршавања др Вукан Нинковић је учествовао и презентовао радове на врхунским међународним школама и конференцијама. Такође, био је на студијским посетама на више универзитета кроз различите европске пројекте. У оквиру њих, имао је прилику да сарађује са водећим светским истраживачким групама.

X. МИШЉЕЊЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ И НА РАДНО МЕСТО СВАКОГ КАНДИДАТА ПОЈЕДИНАЧНО (на 1 / 2 стране куцаног текста, са називом звања за које је конкурс расписан):

На основу приложене документације, наведених података и анализе рада кандидата, Комисија је утврдила да **др Вукан Нинковић** испуњава све услове прописане конкурсом, Законом о високом образовању и правним актима Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду за избор у звање **асистента са докторатом** за ужу научну област **Телекомуникације и обрада сигнала**.

XI. ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР КАНДИДАТА У ОДРЕЂЕНО ЗВАЊЕ САРАДНИКА

Комисија предлаже Наставно-научном већу Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду да се кандидат

др Вукан Нинковић

изабере у звање **асистента са докторатом** за ужу научну област **Телекомуникације и обрада сигнала**, и да се са кандидатима заснује радни однос **на 50% радног времена**.

Место и датум: Нови Сад, 12.05.2025.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

др Дејан Вукобратовић, ред. проф.

др Милица Петковић, доцент

др Предраг Иваниш, ред. проф

НАПОМЕНА: Извештај се пише навођењем кратких одговора, са валидним подацима, у облику обрасца, без непотребног текста.

Разврставање и рангирање радова и индекс компетенције врше се односно израчунавају према правилнику надлежног министарства.

Члан комисије који не жели да потпише извештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извештај образложење, односно разлоге због којих не жели да потпише извештај.