

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

I ПОДАЦИ О КОНКУРСУ, КОМИСИЈИ И КАНДИДАТИМА
<ol style="list-style-type: none">Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења Одлука бр. 01-2583/1, Декан Факултета техничких наука, 23.10.2024.Датум и место објављивања конкурса 06.11.2024., лист „Послови“Број сарадника са назнаком звања (асистент приправник, асистент) и назив уже научне области 1 (један) извршилац за избор у звање асистента са докторатом на 100% радног времена, ужа научна област: Телекомуникације и обрада сигналаСастав 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:<ol style="list-style-type: none">др Дејан Вукобратовић, редовни професор, УНО: Телекомуникације и обрада сигнала, 26.09.2018, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Садудр Милица Петковић, доцент, УНО: Телекомуникације и обрада сигнала, 15.07.2022, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Садудр Горан Т. Ђорђевић, редовни професор, УНО: Телекомуникације, 11.07.2016, Електронски факултет, Универзитет у НишуПријављени кандидати: Др Тијана Деваја (пријава на конкурс бр. 01-2872/1, датум 14.11.2024.)
II. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА
<ol style="list-style-type: none">Име, име једног родитеља и презиме: Тијана (Дубравка) ДевајаЗвање: Доктор наука - Електротехника и рачунарствоДатум и место рођења: 09.08.1993, Нови Сад, СрбијаСадашње запослење, професионални статус, установа или предузеће: Асистент, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду

5. Година уписа и завршетка основних студија:
2012. – 2016. (основне академске студије - ОАС)
2016. – 2017. (мастер академске студије - МАС)
2017. – 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: 9,61
МАС: 9,81
ДАС: 10,00
8. Оцене из наставних предмета релевантних за избор:

Основне академске студије:

- Телекомуникационе мреже, оцена 10 (десет)
- Основе радио комуникација, оцена 10 (десет)
- ИП технологије, оцена 10 (десет)
- Когнитивни радио, оцена 10 (десет)
- Принципи дигиталних модулација, оцена 10 (десет)
- Бежичне комуникације, оцена 10 (десет)
- Софтвер телекомуникационих система, оцена 10 (десет)

Докторске академске студије:

- Случајни процеси у телекомуникацијама, оцена 10 (десет)
- 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: Примена TelePresence сервиса за рад на даљину, 2016, оцена 10.

Мастер рад: Реализација паметног окружења за мерење различитих параметара применом ИоТ система заснованог на Ардуино платформи, 2017, оцена 10.

Докторска дисертација: Дизајн и анализа масивне мреже интернета ствари у режиму преноса кратких порука (*Design and analysis of massive IoT networks in finite block-length regime*), 2024 [M70]

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:

- *5G Lab and HAEC summer school*, Dresden, Germany, 18-25.9.2018;
 - *Fifth IRACON Training School on ISP-IOT: Information Theory and Signal Processing for Internet of Things*, training school, COST Action IRACON, Lyon, France, 18.11.2018. - 22.11.2018;
 - Tongji University, Shanghai, China, 11.09.2019. - 11.10.2019., SENSIBLE, HORIZON 2020 MSCA-RISE-2016;
 - STSM (Short Term Scientific Mission), COST Action IRACOM, Lyon, France, 07.04.2019- 20.04.2019;
 - *Training School on New radio access techniques enabling advanced video applications in 5G*, COST Action IRACON, Madrid, Spain, 20.11.2019. - 22.11.2019;
 - ERASMUS+, Staff Mobility, Klagenfurt, Austria, 23.3. - 31.3., ERASMUS+ Exchange Staff;
 - University of Zilina, Zilina, Slovakia, 10.7.2021. - 9.8.2021, SENSIBLE, HORIZON 2020 MSCA-RISE-2017;
 - University of Zilina, Zilina, Slovakia, 15.1.2022. - 14.2.2022, SENSIBLE, HORIZON 2020 MSCA-RISE-2017;
 - Serbian Science And Diaspora Collaboration Program: Knowledge Exchange Vouchers, Aviotion, Lisabon, 4.10.2021- 18.10.2021. i 10.7.2022-23.7.2023.
14. Знање светских језика - наводи: чита, пише, говори, са оценом одлично, врло добро, добро, задовољавајуће

Енглески језик – чита, пише и говори одлично

Португалски језик – чита, пише и говори добро

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 2016-2017, Сарадник у настави
- Универзитет у Новом саду, Факултет техничких наука, Катедра за телекомуникације и обраду сигнала, период 01.12.2017- данас, Асистент

IV. ЧЛАНСТВО У СТРУЧНИМ И НАУЧНИМ АСОЦИЈАЦИЈАМА

Кандидат је члан Института инжењера електротехнике и електронике – *IEEE* (Institute of Electrical and Electronics Engineers), као и друштва: *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:
Одмах након запослења на ФТН (31.10.2016.), ангажована је у настави на 4 предмета у звању сарадник у зимском семестру школске 2016/2017. године, док је у летњем семестру

била ангажована на 3 предмета. Од школске 2017/2018. године ангажована је 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 држала је вежбе на Катедри за телекомуникације и обраду сигнала, Департман за енергетику, електронику и телекомуникације, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду, смер Телекомуникациони системи:

- Основи радио комуникација
(ОАС: Комуникационе технологије и обрада сигнала, 7. семестар, 60 часова)
- 2. Телекомуникационе мреже и саобраћај
(ОАС: Поштански саобраћај и телекомуникације, 7. семестар, 75 часова)
- 3. Основи радио и мобилних комуникација
(ОАС: Поштански саобраћај и телекомуникације, 7. семестар, 45 часова)
- 4. Принципи дигиталних модулација
(ОАС: Поштански саобраћај и телекомуникације, 6. семестар, 30 часова)
- 5. ИП технологије
(ОАС: Комуникационе технологије и обрада сигнала, 6. семестар, 75 часова)
- 6. Рачунарске комуникације
(ОАС: Е1 (Електроника и Електроенергетика), 6. семестар, 75 часова)
- 7. Когнитивни радио
(МАС: Комуникационе технологије и обрада сигнала, 1. семестар, 45 часова)
- 8. Моделовање и симулација комуникационих система
(ОАС: Комуникационе технологије и обрада сигнала, 7. семестар, 1/4 75 часова)

3. Број часова недељно (вежби и семинара):

$$425 / 30 = 14,1$$

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 Универзитета у Новом Саду за постигнут успех у току студирања школска 2012/2013; 2013/2014; 2015/2016.

– Стипендија Фонда за младе таленте, Министарство омладине и спорта Републике Србије, школске 2013/2014; 2014/2015; 2015/2016.

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 9,88 (девет и 88/100) из осам предмета у школској 2023/2024, зимски и летњи семестар.

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):

M22 - Објављени радови у међународним часописима:

[1]. **T. Devaja**, M. Petkovic, F. J. Escribano, Č. Stefanović, and D. Vukobratovic, "Slotted Aloha with Capture for OWC-based IoT: Finite Block-Length Performance Analysis," *IEEE Access*, vol. 11, pp. 76804-76815, 2023.

[2] **T. Devaja**, M. Petkovic, C. Wang, M. Beko, and D. Vukobratovic, "On Error Probability Analysis of Short-Packet Communications in Massive Internet of Things," *IEEE Access*, vol. 12, pp. 67107-67116, 2024

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] **T. Devaja**, Ž. Bojović, A. Žunić, "SDN Cloud Platform for Smart Vehicles", *10th international conference on Internet of Things*, Venice, Italy, 2018.

[2] **T. Devaja**, D. Vukobratovic, D. Bajovic, G. Gardasevic: "Scheduling in 6TiSCH Networks via Max-Product Message Passing," *IEEE EUROCON 2019 -18th International Conference on Smart Technologies*, Novi Sad, Serbia, July 2019.

[3] M. Cosovic, **T. Devaja**, D. Bajovic, J. Machaj, G. McCutcheon, L. Stankovic, V. Stankovic, D. Vukobratovic: "Distributed Intelligent Illumination Control in the Context of Probabilistic Graphical Models," *4th Conference on Smart and Sustainable Technologies SpliTech 2019*, Bol (Brac), Croatia, June 2019.

[4] **T. Devaja**, M. Petkovic, A. Munari, F. Clazzer, M. Beko, D. Vukobratovic, "Massive Machine-Type Communications via Hybrid OWC/RF Networks", *13th International Symposium on Communication Systems, Networks and Digital Signal Processing (CSNDSP)*, Porto, Portugal, 2022.

[5] M. Petkovic, **T. Devaja**, D. Vukobratovic, F. J. Escribano, C. Stefanovic, "Reliability Analysis of Slotted Aloha with Capture for an OWC-based IoT system", *2021 17th International Symposium On Wireless Communication Systems (ISWCS)*, pp. 1-6,

virtual, 2021.

[6] **T. Devaja**, M. Petkovic, A. Munari, F. Clazzer, M. Beko, D. Vukobratovic, "Massive Machine-Type Communications via Hybrid OWC/RF Networks in Finite Block-Length Regime", *IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC)*, Glasgow, Scotland, UK, 2023.

[7] E. Recayte, **T. Devaja**, D. Vukobratović, "Energy-efficient Irregular Repetition Slotted ALOHA for IoT Satellite Systems," *2024 IEEE International Conference on Communications Workshops (ICC Workshops)*, Denver, CO, USA, 2024.

[8] **T. Devaja**, S. Šobot, M. Petković, M. Beko, D. Vukobratović, "Relay-Aided Slotted Aloha for UAV-Assisted Mixed UOWC-RF Systems," *Symposium on Communication Systems, Networks and Digital Signal Processing (CSNDSP)*, Rome, Italy, pp. 528-533, 2024.

[9] **T. Devaja**, M. Petkovic, M. Beko, D. Vukobratovic, "Performance Analysis of UAV-Assisted RF-UOWC Systems," *7th International Balkan Conference on Communications and Networking (BalkanCom)*, Ljubljana, Slovenia, pp. 280-284, 2024.

7. Сопштења на домаћим научним скуповима:

M63 - Радови саопштени на скуповима националног значаја штампани у целини:

[1] **T. Devaja**, Đ. Novakovic and Ž. Bojovic "Monitoring of HRV parametar in order to detect physical stress", *2017 25th Telecommunication Forum (TELFOR)*, Belgrade, Serbia, 2017.

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

Кандидат др Тијана Деваја је први аутор 2 рада категорије M22, 6 рада категорије M33 и 1 рада категорије M63.

9. Индекс компетентности:

10.

$$2 * M22 + 9 * M33 + 1 * M63 = 2 * 5 + 6 * 1 + 3 * 0.8333 + 1 * 0.5 = 19$$

* Три рада из категорије M33 имају 6 аутора, па је број поена $1/1,2 = 0.8333$

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. “Advanced techniques for efficient use of spectrum in wireless systems”, supported by Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia, TR-32038 (2011 – 2017; Scientist in Charge: prof. Predrag Ivaniš).
4. Erasmus+ Capacity Building in Higher Education projekat pod nazivom „Boosting the Telecommunications Engineer Profile to Meet Modern Society and Industry Needs - BENEFIT” (No. 585716-EPP-1-2017-1-AT-EPPKA2-CBHE-JP; (2017 – 2020; Scientist in Charge: prof. Andrea Tonello).
5. AVIoTION-UAV-assisted cellular IoT communication and localization, Serbian Science

and Diaspora Collaboration Program: Knowledge Exchange Vouchers, (#GRANT 6393139), (Scientist in Charge: prof. Dejan Vukobratović and prof. Marko Beko)

6. Secretariat for Higher Education and Scientific Research of the Autonomous Province of Vojvodina through the project “Visible light technologies for indoor sensing, localization and communication in smart buildings” (142-451-2686/2021), (Scientist in Charge: prof. Milica Petkovic).

VII. ПРИЗНАЊА, НАГРАДЕ И ОДЛИКОВАЊА ЗА ПРОФЕСИОНАЛНИ

--

VIII. ОСТАЛО

--

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

Кандидат Тијана Деваја завршила 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, као веома запажен студент по својим резултатима, идејама и интересовањима за истраживачки рад. Дипломски рад под насловом „Примена TelePresence сервиса за рад на даљину“, радила је под менторством проф. др Живка Бојовића. Мастер академске студије завршила је такође на Катедри за телекомуникације и обраду сигнала одбранивши мастер рад „Реализација паметног окружења за мерење различитих параметара применом ИоТ система заснованог на Ардуино платформи“ под менторством проф. др Живка Бојовића.

Докторске студије електроенергетике, електронике и комуникационих техника започела је октобра 2017. године. Докторирала је на Департману за електроенергетику, електронику и комуникације Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду на тему „Дизајн и анализа масивне мреже интернета ствари у режиму преноса кратких порука“ под менторством проф. др Дејана Вукобратовића. Завршила је програм котутеле између Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду, Србија, и Факултета за комуникологију, архитектуру, уметност и информационе технологије Универзитета Лусофоне, Лисабон, Португал, под менторством проф. др Дејана Вукобратовића и проф. др Марка Бека.

Од септембра 2016. године запослена је као сарадник у настави, а од 2017. као асистент на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду. Током доктората, фокусира се на унапређење бежичних комуникационих технологија, са посебним нагласком на мобилне ћелијске системе и 5Г мрежу. Њен рад је укључивао детаљну анализу технологија као што су NB-IoT (*Narrowband Internet of things*), LoRaWAN (*Long Range Wide Area Network*) и LTE (*Long Term Evolution*), које су кључне за развој Интернета ствари (IoT - *Internet of Things*). Њено истраживање обухвата протоколе случајног приступа за масовну комуникацију, препознајући њихов значај у омогућавању скалабилног и ефикасног рада мреже. Поред тога, бавила се истраживањима која обухватају коришћење стохастичке геометрије и теорије информација, који су неопходни за оптимизацију мрежних перформанси, поузданости и комуникације у реалном времену. У свом истраживачком раду кандидаткиња показује изузетну способност да брзо и детаљно усваја и примењује нова знања. Има веома добре основе из природних наука, пре свега математике, што јој омогућује да веома брзо усваја нову методологију, и налази могућа решења за нове проблеме. У току докторских студија и даљег професионалног усавршавања др Тијана Деваја била је учесник врхунских међународних школа и посетила је више универзитета кроз месечне посете. Имала је прилику да сарађује у истраживачким групама на водећим светским универзитетима.

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 Тијана Деваја** 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 Тијана Деваја

изабере у звање **асистента са докторатом** за ужу научну област **Телекомуникације и обрада сигнала**, и да се са кандидатима заснује радни однос **на 100% радног времена**.

Место и датум: Нови Сад, 26.11.2024.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

др Дејан Вукобратовић, ред. проф.

др Милица Петковић, доцент

др Горан Ђорђевић, 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.