

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ**

Извештај комисије за избор др Дејана Драјића у научно звање научни саветник

Наставно-научно веће Електротехничког факултета у Београду, на 933. седници одржаној 8.09.2026. и 15.09.2026. године, именовало нас је за чланове Комисије за избор кандидата Дејана Драјића, доктора електротехнике и рачунарства, у звање научни саветник (одлука 1641/2).

На основу увида, провере и анализе материјала који нам је достављен, као и на основу увида у кандидатов научни рад и публикације, придржавајући се критеријума утврђених у Правилнику о стицању истраживачких и научних звања (Службени гласник РС, број 80 од 4.10.2024. и број 70 од 08.08.2025.), Комисија подноси овај извештај Наставно-научном већу Електротехничког факултета Универзитета у Београду:

ИЗВЕШТАЈ

Комисије за избор у звање научног саветника

кандидата др Дејана Драјића

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Дејан Драјић

Година рођења: 1970

Радни статус: запослен

Назив институције у којој је запослен: Иновациони центар Електротехничког факултета у Београду, Електротехнички факултет Универзитета у Београду

Образовање

Основне академске студије: 1989-1995, Електротехнички факултет Универзитета у Београду

Одбрањен магистарски рад: 1999, Електротехнички факултет Универзитета у Београду

Одбрањена докторска дисертација: 2004, Електротехнички факултет Универзитета у Београду

Постојеће научно звање: Виши научни сарадник

Научно звање за које се подноси захтев: Научни саветник

Датуми избора, односно реизбора у стечена научна звања (укључујући и постојеће)

научни сарадник: 22.06.2011.

научни сарадник: 27.09.2017.

виши научни сарадник: 26.10.2022.

Област науке у којој се тражи звање: Техничко-технолошке

Грана науке у којој се тражи звање: Електротехника

Научна дисциплина у којој се тражи звање: Телекомуникације

Назив матичног научног одбора којем се захтев упућује: МНО за електронику, телекомуникације и информационе технологије

Стручна биографија

Дејан Драјић рођен је 8.7.1970. године у Београду, где је завршио основну школу и гимназију. Носилац је дипломе „Вук Караџић“. Дипломирао је (просечна оцена 8,90) 1995. године на Електротехничком факултету у Београду са дипломским радом „ИСО/МПЕГ

стандарди за кодовање телефонског и широкопојасног аудио сигнала“ а магистрирао (просечна оцена 10) 1999. на истом Факултету на смеру „Телекомуникације“ са радом „Анализа перформанси адаптивног пријемника у DS-CDMA систему са заштитним кодовањем“. Докторирао је 2004. године на Електротехничком факултету у Београду. Тема докторске дисертације била је „Побољшање перформанси директног линка у WCDMA целуларним мобилним мрежама“. Стекао је научни степен доктора електротехничких наука.

Од јула 1995. до фебруара 2000. радио је као истраживач сарадник на Електротехничком факултету у Београду на петогодишњем пројекту „Телекомуникације“ (10M06) који је финансирало Министарство за науку и технологију Републике Србије. Од марта 2000. до јануара 2002. радио је као Research Scientist у Centre for Wireless Communications, the University of Oulu, Финска. Од фебруара 2002. до фебруара 2010. радио је у Ericsson Србија, д.о.о. Београд (фебруара и марта 2007. Ericsson Израел), као Senior Support Engineer до 2005, а затим као Core and IMS Solution Manager (Customer Solution and Sales Support) до 2010. Од фебруара 2010. ради за Ericsson као старији истраживач на ЕУ ФП7 пројектима LOLA, SENSEI, EXALTED, IoT6 и другим који се односе на LTE, LTE-A, сензорске мреже, IoT и M2M комуникацију. Са 75% радног времена је био запослен од априла 2012 године до јануара 2020 године у компанији Ирител АД Београд на радном месту НАУЧНИ САРАДНИК у секретаријату за научно-истраживачки рад.

Од априла 2012. до октобра 2022. је радио са 25% радног времена на Електротехничком факултету у Београду као доцент до септембра 2017., од октобра 2017 као ванредни професор, од новембра 2022. до јуна 2023. је радио са 50% радног времена на Електротехничком факултету у Београду као ванредни професор, а од јула 2023. ради са 50% радног времена на Електротехничком факултету у Београду као редовни професор, где држи 3 предмета на Мастер академским студијама (један самостално – „M2M Комуникациони Системи“), а два заједно са другим професорима, тј „Бежичне сензорске мреже“ (са ван. професором Г. Марковићем) и „IoT мреже, системи и њихова примена“ – по програму МАСТЕР 4.0 (са доц. М. Копривицом и ван. професором Г. Марковићем). Самостално држи предмет на Докторским студијама „Моделовање саобраћаја у M2M комуникационим системима“. Са 75% радног времена је био запослен од фебруара 2020 године у Иновационом центру Електротехничког факултета у Београду на радном месту НАУЧНИ САРАДНИК Иновационог центра Електротехничког факултета у Београду до октобра 2022, а од новембра 2022. је запослен са 50% радног времена у Иновационом центру Електротехничког факултета у Београду на радном месту ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК Иновационог центра Електротехничког факултета у Београду. Ангажован је и као консултант на X2020 пројектима WeLive, U4IoT, LOGISTAR, FishEUTrust, COMMET, ENACT, SENSE.

Члан је IEEE организације (Senior member) и рецензент је у бројним журналним и на конференцијама (IEEE access, IEEE Internet of Things Journal, IEEE Communications Magazine, IEEE Transactions on Vehicular Technology, Ad Hoc & Sensor Wireless Networks, Transactions on Emerging Telecommunications Technologies, Wireless Communications and Mobile Computing, EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking Communication Letters, Journal Environmental Pollution Elsevier, MDPI Journals Reviewer: (Atmosphere, Electronics, Sensors, Applied science, IoT, Computers, Sustainability), Facta Universitatis, Telfor Journal, IEEE WF-IoT, PIMRC, IEEE WCNC, IEEE ICC-SAC-06 IoT Track, IEEE MeditCom IEEE ICC-IoT Sensor Networks, Globecom IoTsN, IEEE ICTS4eHealth, Telfor, ETRAN, IcETran, Telsiks, ICIST, Eurocon, GIoT). Гостујући је едитор у специјалним издањима MDPI часописа Electronics i Energetics. Аутор је 5 универзитетских уџбеника, 7 поглавља у монографијама међународног значаја, 29 радова у реномираним иностраним часописима на SCI листи и бројних радова на домаћим и међународним конференцијама.

2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

Научна активност др Дејана Драјића у оцењиваном периоду усмерена је ка интердисциплинарним истраживањима у области телекомуникација и информационо-комуникационих технологија, са посебним фокусом на: анализу, мониторинг и оптимизацију перформанси савремених телекомуникационих мрежа, укључујући 5G NR, сателитске и радарске комуникационе системе; развој и примену *Big Data* технологија и машинског учења у обради, предикцији и анализи великих количина мрежних и сензорских података; развој IoT и бежичних сензорских система за мониторинг животне средине, квалитета ваздуха, пољопривреде, сточарства и аквакултуре; примену Edge-AI и рачунарског вида у интелигентном мониторингу и аутоматизованој анализи података; пројектовање енергетски ефикасних и аутономних сензорских система за рад у условима ограничених ресурса и нестабилне повезаности; истраживање когнитивног Edge-Cloud континуума, адаптивне оркестрације и управљања ресурсима у дистрибуираним системима; као и развој механизма за обезбеђивање поузданости, интегритета и проверљивог порекла података применом *cloud-native* и *blockchain* технологија.

1. Оптимизација и интелигентно управљање телекомуникационим системима и мрежама

Истраживања у овом правцу усмерена су на анализу, мониторинг и оптимизацију савремених телекомуникационих система, са циљем повећања капацитета, спектралне ефикасности, поузданости и квалитета услуге. Обухваћени су фиксни, мобилни, сателитски и специјализовани радио-системи, при чему се истраживања спроводе на више нивоа система: од *Big Data* платформи за обраду великих количина мрежних података и откривање проблематичних сегмената, преко оптимизације 5G NR радио-интерфејса и DM-RS конфигурације, до примене машинског учења за предикцију стања сателитских канала и неуронских модела за смањење лажних аларма у HFSWR системима. Методолошки приступ комбинује аналитичко моделовање физичких појава и комуникационих канала, нумеричке симулације, статистичку обраду и анализу великих скупова мерних података, као и примену алгоритама машинског учења и неуронских мрежа. Посебан значај има експериментална валидација предложених решења у реалним телекомуникационим системима и комерцијалним мрежама са активним саобраћајем. Истраживања су усмерена ка развоју практично применљивих метода за оптимизацију мрежних параметара и ресурса, предикцију стања комуникационих канала, откривање проблематичних и аномалних стања и унапређење корисничких перформанси без неопходног проширења физичке инфраструктуре.

2. IoT, сензорске мреже и Edge-AI системи за интелигентни мониторинг и аутоматизацију

Други истраживачки правац обухвата развој и примену IoT, бежичних сензорских и Edge-AI система за континуирано праћење физичког окружења и аутоматизовано доношење одлука на основу прикупљених података. Истраживања су реализована у различитим применама, укључујући мониторинг квалитета ваздуха, прецизну пољопривреду, сточарство, живинарство и аквакултуру. Посебна пажња посвећена је поузданости и калибрацији *low-cost* сензора, примени машинског и дубоког учења у анализи сензорских и видео-података, локалној AI обради на *edge* уређајима и развоју енергетски аутономних система за рад у удаљеним подручјима. Методологија комбинује развој хардверско-софтверских прототипова, обраду временских серија, статистичку анализу, ML/DL алгоритме, рачунарски вид и експерименталну проверу у реалним теренским условима. Заједнички циљ је развој робусних, скалабилних и енергетски ефикасних система способних за дуготрајан рад у условима ограничене енергије, нестабилне комуникационе инфраструктуре и променљивих услова окружења.

3. Интелигентне дистрибуиране архитектуре, Edge-Cloud континуум и поузданост података

Трећи истраживачки правац усмерен је на развој интелигентних и адаптивних архитектура које повезују IoT уређаје, *edge* ресурсе и *cloud* инфраструктуру у јединствен дистрибуирани рачунарски и комуникациони систем. Истраживања обухватају когнитивну оркестрацију и динамичко управљање ресурсима, контекстно зависну конфигурацију бежичних сензорских мрежа, енергетску ефикасност и безбедност, као и управљање поузданошћу, интегритетом и пореклом података. Методологија укључује систематску анализу и формализацију архитектонских принципа, моделовање сложених дистрибуираних система, вишекритеријумско одлучивање и оптимизацију, развој *cloud-native* софтверских платформи и стандардизованих API интерфејса, као и примену *blockchain* механизма за проверу интегритета података. Ова истраживања усмерена су ка системима који могу да прате сопствено стање и контекст, динамички прилагођавају расподелу ресурса и начин обраде података, као и да обезбеде проверљив и поуздан ток информација од сензорског извора до крајњег корисника или апликације.

3. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РЕЗУЛТАТА

- 1) Milan Simakovic, Zoran Cica, **Dejan Drajić** "Big Data Platform for Performance Monitoring of Telecom Service Provider Network". Special Issue: Big Data Technologies: Explorations and Analytics, Electronics 2022, volume 11 issue (14), 2224; July 2022, ISSN: 2079-9292, DOI: <https://doi.org/10.3390/electronics11142224>, (M22)

У овом раду развијена је и валидирана *Big Data* платформа за централизовано праћење перформанси великих телекомуникационих мрежа, са посебним освртом на HFC (*Hybrid Fiber-Coaxial*) мреже. Полазећи од проблема да традиционални системи не могу ефикасно да складиште и обрађују огромне количине временских серија које настају континуираним прикупљањем података са великог броја CMTS и CPE уређаја, предложена је скалабилна и високо доступна архитектура заснована на технологијама отвореног кода: HDFS, HBase, OpenTSDB, Apache Spark, YARN и ZooKeeper. Платформа омогућава прикупљање, обогачивање, складиштење и агрегацију података, као и њихову употребу за анализу стања мреже, откривање проблематичних сегмената и подршку планирању одржавања и проширења мреже. Посебно је значајно што је предложено решење имплементирано и тестирано у реалној HFC мрежи са милионима уређаја и корисника, па су параметри система и предложена решења проверени у условима стварног рада.

Научни допринос рада огледа се, пре свега, у дефинисању и практичној валидацији комплетне *Big Data* архитектуре за мониторинг телекомуникационих мрежа великих размера, уз систематичну анализу захтева, изазова и проблема који се јављају приликом њеног увођења. Посебан допринос представља нова шема организације података у OpenTSDB-у, којом је у тестном сценарију време извршења упита смањено са 307,041 s на 234 ms, односно остварено је приближно 1300 пута брже извршавање. Додатно, развијен је метод за процену квалитета рада мрежних уређаја и откривање „слабих места“, који комбинује измерене параметре CPE уређаја са информацијама о топологији мреже ради индиректне процене стања елемената који не могу сами да обезбеде мерне податке. Практична примена показала је да такав приступ омогућава благовремено откривање и замену или поправку проблематичних уређаја, чиме се унапређују поузданост и квалитет рада мреже.

Допринос кандидата у овом раду огледа се у менторству, развоју методологије истраживања, управљању и обради података, прегледу и уређивању рада, припреми визуелних приказа резултата, администрацији пројекта и учешћу у обезбеђивању финансирања истраживања.

- 2) Ivan Vajs, **Dejan Drajić**, Zoran Čiča, "Data-driven machine learning calibration propagation in a hybrid sensor network for air quality monitoring", March 2023, *Sensors* 2023, 23(5), 2815, ISSN: 1424-8220, DOI: <https://doi.org/10.3390/s23052815>, (M21)

У овом раду истражена је примена машинског учења за пренос калибрације у хибридној сензорској мрежи намењеној праћењу квалитета ваздуха. Полази се од проблема да су референтне мерне станице веома прецизне и поуздане, али скупе и просторно ограничене, док велики број *low-cost* сензора може обезбедити знатно већу просторну резолуцију мерења, уз потребу за периодичном калибрацијом и рекалибрацијом због утицаја спољашњих услова и деградације сензора. Анализирана је мрежа од једне референтне станице и десет стационарних *low-cost* уређаја распоређених на подручју Новог Сада, који мере концентрације NO₂ и PM₁₀, температуру и релативну влажност. Након почетне калибрације развијен је поступак у коме се калибрација преноси кроз низ сензорских чворова: први уређај калибрише се према референтној станици, док се сваки наредни калибрише према претходно калибрисаном уређају. За реализацију поступка примењен је *Random Forest* регресиони алгоритам, при чему су коришћена мерења загађујућих материја и метеоролошки параметри.

Научни допринос рада огледа се у развоју и експерименталној валидацији новог „*multi-hop*“ концепта пропагације калибрације кроз мрежу стационарних *low-cost* сензора. На овај начин већ калибрисан уређај може постати референца за калибрацију наредног уређаја, чиме се омогућава континуирана рекалибрација сензорске мреже без потребе за физичким премештањем уређаја, њиховим доношењем у лабораторију или периодичним постављањем поред референтне станице. За разлику од већине постојећих приступа заснованих на мобилним сензорима, предложени метод користи густину стационарне мреже и алгоритме машинског учења за ланчани пренос калибрације. Метод је испитан за два различита типа сензора и загађујућих материја — електрохемијски сензор за NO₂ и оптички сензор за PM₁₀ — у различитим временским условима и у два смера пропагације калибрације. Резултати су показали повећање Пирсоновог коефицијента корелације до 0,35 за NO₂ и 0,14 за PM₁₀, као и смањење RMSE до 6,82 µg/m³ за NO₂ и 20,56 µg/m³ за PM₁₀. Добијени резултати потврђују да се калибрација може успешно преносити кроз низ уређаја, што представља основу за развој економичнијих, поузданијих и просторно гушћих система за мониторинг квалитета ваздуха.

Допринос кандидата у овом раду огледа се у концептуализацији истраживања, развоју методологије, формалној анализи резултата, управљању и обради података, припреми оригиналне верзије рада, прегледу и уређивању текста, надзору над истраживачким активностима и учешћу у обезбеђивању финансирања истраживања.

- 3) Igor Tomić, **Dejan Drajić**, Predrag Ivaniš, Uroš Savković, Djordje Tešić, Aleksandar Lorić "Optimized DM-RS Configuration for Improved 5G New Radio Network Capacity and Performance". Special Issue: 5G Mobile Telecommunication Systems and Recent Advances, *Electronics* 2024, volume 13 issue (11), 2024, May 2024, ISSN: 2079-9292, DOI: <https://doi.org/10.3390/electronics13112028>, (M22)

У овом раду истражена је оптимизација конфигурације демодулационих референтних сигнала (DM-RS) у 5G *New Radio* мрежама са циљем повећања спектралне ефикасности, капацитета мреже и корисничких брзина преноса података. Полази се од чињенице да DM-RS сигнали имају важну улогу у процени радио-канала и исправној демодулацији сигнала, али истовремено заузимају део расположивих радио-ресурса и тиме стварају додатно оптерећење. Већи број DM-RS симбола повећава робусност система, посебно при великим брзинама кретања корисника и израженом Доплеровом ефекту, али смањује количину ресурса расположивих за пренос корисничких података. У раду је зато анализиран Доплеров помак за различите радне фреквенције, размаке подносилаца (SCS) и брзине кретања корисника, како би се одредили услови у којима се број DM-RS симбола може смањити без нарушавања квалитета радио-везе. Анализа је показала да је за типичну 5G NR конфигурацију на 3,5 GHz, са SCS од 30 kHz и брзинама до 120 km/h, један DM-RS симбол довољан, што отвара могућност смањења непотребног сигнализационог оптерећења.

Научни допринос рада огледа се у развоју систематичног приступа оптимизацији DM-RS конфигурације заснованог на анализи Доплеровог ефекта, карактеристика радио-мреже и реалних сценарија коришћења, као и у његовој валидацији у комерцијалним 5G NR мрежама са активним саобраћајем. За разлику од претходних истраживања усмерених углавном на повећање броја референтних сигнала ради подршке корисницима са великом мобилношћу, у раду је показано да конзервативна DM-RS конфигурација у типичним условима може стварати непотребно оптерећење и да се њеном оптимизацијом могу ослободити радио-ресурси без значајног нарушавања квалитета везе. Испитивања у две комерцијалне мреже, за FWA и MBB сценарије, показала су повећање спектралне ефикасности од 5–15%, повећање капацитета до 12% и побољшање корисничког downlink протока до 15%, уз смањење заузетости и алокације PRB ресурса. На тај начин је показано да прилагођавање DM-RS конфигурације конкретном сценарију мреже може представљати ефикасан начин повећања капацитета и перформанси постојећих 5G мрежа без увођења додатног спектра или нових базних станица.

Допринос кандидата у овом раду огледа се у менторству, концептуализацији истраживања, надзору над истраживачким активностима, као и у прегледу и уређивању рада.

- 4) Tomo Popovic, **Dejan Drajić**, Janko Kaljevic, Ivan Jovovic, Dejan Babic, "A Portable Solar-Powered Edge-AI System for Livestock Monitoring in Off-Grid Mountain Pastures: System Design and Field Validation", *Appl. Sci.* July 2026, 16(14), 7257, ISSN: 2076-3417, DOI: <https://doi.org/10.3390/app16147257>, (M21)

У овом раду развијен је и теренски валидиран преносиви, соларно напајани Edge-AI систем за надзор стоке и услова животне средине у удаљеним планинским подручјима без приступа електроенергетској мрежи и стабилној телекомуникационој инфраструктури. Систем, назван *Solar Katun*, обједињује соларно напајање, камеру, Edge-AI рачунар, метеоролошке и сензоре земљишта, GPS праћење, LoRaWAN комуникацију, 4G везу и јединствену IoT платформу са мобилном веб-апликацијом. Обрада видео-садржаја и детекција стоке обављају се локално на Edge уређају, чиме се избегава континуирани пренос видео-сигнала преко ограничене и нестабилне 4G везе, док се ка *cloud* платформи шаљу само резултати детекције и сензорски подаци. Систем је модуларно и унапред ожичено решење које се може транспортовати путничким возилом и поставити на терену од стране једног оператера за мање од 30 минута. Теренска валидација спроведена је на три локације у Црној Гори, укључујући високопланински катун у околини Жабљака на око 1450 m надморске висине.

Научни допринос рада огледа се у развоју и валидацији интегрисане архитектуре која, у једној преносивој целини, комбинује енергетску аутономију засновану на соларном напајању, бежично сензорско праћење и локалну AI обраду за надзор стоке, што у досадашњој литератури није било обједињено и теренски потврђено у оваквом off-grid окружењу. Посебан допринос представља експериментална валидација енергетске одрживости и комплетног пута података, од сензора и камере до мобилне апликације. Измерена дневна потрошња система износила је око 1560 Wh, док је током дневног рада измерен просечан соларни улаз од око 125 W при оптерећењу од око 75 W, што је обезбедило енергетски суфицит. Батерија обезбеђује приближно 20 h аутономије при 80% дубине пражњења. Edge-AI систем је у теренским условима обрадио око 10.000 кадрова са кашњењем мањим од 3 s, а десет од једанаест планираних функционалности успешно је потврђено, чиме је систем достигао ниво технолошке зрелости TRL 6. На тај начин показана је практична изводљивост аутономног прецизног сточарства у подручјима у којима класични IoT и AI системи не могу поуздано да функционишу.

Допринос кандидата у овом раду огледа се у развоју методологије истраживања, спровођењу истраживачких активности, валидацији резултата, администрацији пројекта, као и у прегледу и уређивању рада.

- 5) **Dejan Dragic**, Tomo Popovic, Srdjan Krco, Nikola Vojcic, Nives Ogrinc, Vladimir Urosevic, "An IoT Sensor System for Marine and Coastal Aquaculture Monitoring with Blockchain-Backed Data Provenance", Journal of Marine Science and Engineering, 20.8.2026, 14(16), 1545, ISSN: 2077-1312, DOI: <https://doi.org/10.3390/jmse14161545>, (M21)

У овом раду развијен је и експериментално испитан IoT сензорски систем за континуирано праћење услова у морској и приобалној аквакултури, са посебним фокусом на поузданост мерења и проверљиво порекло прикупљених података. Систем обухвата соларно напајане вишепараметарске сензорске чворове са 4G комуникацијом, cloud платформу са REST интерфејсом и интеграцију са *blockchain* механизмом за проверу интегритета података и дигиталним пасошем производа. Четири сензорска чвора постављена су у суседним кавезима на морској локацији у Бокопоторском заливу и током осам недеља су, у интервалима од пет минута, мерила температуру, pH, растворени кисеоник, проводљивост и оксидационо-редукциони потенцијал. Иста хардверска и софтверска архитектура примењена је и на слатководној локацији, чиме је испитана преносивост решења између различитих аквакултурних окружења.

Научни допринос рада огледа се у развоју и теренској валидацији интегрисаног приступа који повезује IoT мониторинг квалитета воде, процену квалитета самих сензорских мерења и проверљиво порекло података од места мерења до дигиталног пасоша производа. Посебан допринос представља примена редувантности сензорских чворова као инструмента за процену поузданости low-cost сензора у реалним морским условима. Утврђено је да је температура задржала веома високу међусобну сагласност током свих осам недеља, са разликом до 0,28 °C, док су сензори проводљивости, раствореног кисеоника и ORP показали постепено одступање и губитак међусобне кохерентности након приближно шест недеља. Истовремено је показано да ови сензори, и када њихове апсолутне вредности постану непоуздане, могу успешно регистровати релативне промене и аномалије у животној средини. На основу тога предложена је периодична рекалибрација или чишћење сензора у интервалу крајем од шест недеља, као и коришћење редувантних чворова као механизма контроле квалитета. Додатни допринос представља реализација комплетног пута података од сензорског мерења, преко cloud платформе и REST API-ја, до *blockchain* слоја за откривање

Допринос кандидата у овом раду огледа се у концептуализацији и развоју методологије истраживања (кандидат је водећи аутор рада), валидацији резултата, спровођењу истраживачких активности и управљању подацима, припреми оригиналне верзије рада, визуелизацији резултата, као и у надзору над истраживачким активностима.

Према Члану 27. Правилника о стицању истраживачких и научних звања (Службени гласник РС бр. 80 од 04.10.2024. и бр. 70 од 08.08.2025.), кандидат је остварио квалитативне услове потребне за избор у звање научни саветник. Кандидат је остварио услов потребне цитираности радова и Хиршов индекс, остварио је услов међународне сарадње кроз учешће на међународним пројектима и писању радова, руководио је потпројектима (радним пакетима), уређивао је научне публикације, одржао је предавања по позиву у оцењиваном периоду, као ментор је учествовао у образовању младих кадрова, учествовао је у настави и дао је значајан допринос у развоју одговарајућег научног правца. Стога кандидат укупно испуњава девет квалитативних услова са збирне листе А (А2, А4) и Б (Б1, Б2, Б3, Б4, Б5, Б7, Б9) из прилога 3. Правилника о стицању истраживачких и научних звања, док је минимум за избор у звање научни саветник четири испуњена услова.

Кандидат је аутор или коаутор укупно 153 категорисана радова (од чега 48 у оцењиваном периоду). Према директном увиду у *Scopus* базу података 27.9.2026. године и аутоматском претраживању по аутору (Дејан Дражић) добијен је следећи резултат: У бази података има 94 рада, од којих су 70 радова цитирани 585 пута, Хиршов индекс h износи 12, при чему ако се изузму аутоцитати кандидата и свих коаутора, број хетероцитата је 502 цитата (испуњен Б1 услов), а Хиршов индекс h износи 12 (испуњен А4 услов).

Sign in

12

h-index

Export





Scopus

Search

Sources

SciVal



Create account

Sign in

[← Back to author results](#)

Citation overview

Drajić, Dejan D.

70

Documents

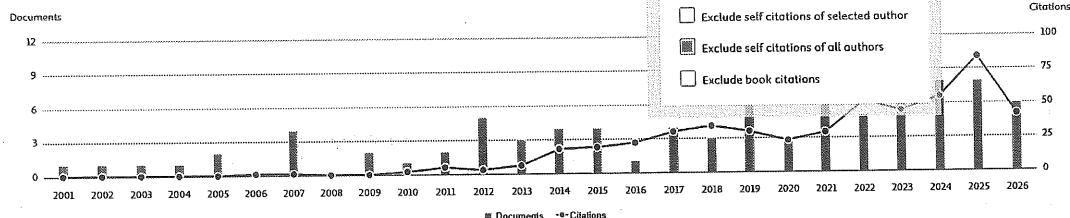
502

Citations

12

h-index

Date range: 2001 to 2026

Exclude citations ☐ Hide documents with 0 citations ☐ Export

4.2. МЕЂУНАРОДНА НАУЧНА САРАДЊА

Каријерно кандидат је од марта 2000. до јануара 2002. радио као *Research Scientist* у *Centre for Wireless Communications*, the *University of Oulu*, Финска.

Каријерно је учествовао на следећим међународним пројектима:

1. ФП7 пројект: SENSEI – „*Integrating the Physical with the Digital World of the Network of the Future*“, FP7 Contract number 215923
2. ФП7 пројект: LOLA – „*Achieving Low-Latency in Wireless Communications*“, FP7 Contract number 248993
3. ФП7 пројект: IoT6 – „*Universal Integration of the Internet of Things through an IPv6-based Service Oriented Architecture enabling heterogeneous components interoperability*“, FP7 Contract number 288445
4. ФП7 пројект: SocIoTal – „*Creating a socially aware and citizen-centric Internet of Things*“, FP7 Contract number 609112
5. Х2020 пројект: WeLive – „*A new concept of public administration based on citizen co-created mobile urban services*“, H2020 Contract number 645845
6. Х2020 пројект: U4IoT – „*User Engagement for Large Scale Pilots in the Internet of Things*“, H2020 Contract number 732078
7. Х2020 пројект: LOGISTAR – „*Enhanced data management techniques for real time logistics planning and scheduling*“, H2020 Contract number 769142

Од последњег избора у звање учествовао је и учествује у следећим међународним пројектима:

1. COMECT, HE (Horizon Europe) Bridging the digital divide and addressing the need of Rural Communities with Cost-effective and Environmental-Friendly Connectivity Solutions, Grant Agreement: 101060881, Sep 2022-Avg 2025
2. FishEUTrust (Horizon Europe programme) “European integration of new technologies and social-economic solutions for increasing consumer trust and engagement in seafood products”, HORIZON-CL6-2021-FARM2FORK-01-10, Grant Agreement: 101060712, Jun 2022-May 2026

3. ENACT (Horizon Europe (HORIZON)) "Adaptive Scheduling and Deployments of Data Intensive Workloads on Energy Efficient Edge to Cloud Continuum", HORIZON-CL4-2023-DATA-01-04, Grant Agreement: 101135423, Jan 2024-Dec 2026
4. SENSE "Strengthening Cities and Enhancing Neighbourhood Sense of Belonging", European Union's Digital Europe Programme under the Grant Agreement No. 101167948, Dec 2024 – May 2027
5. Компјутерски подржана бесконтактна процена потешкоћа у читању и персонализовани третман – ReadTREAT, #17473, Фонд за науку Републике Србије, Јан 2025 – Дец 2026. (Кандидат учествује у пројекту од Феб 2026).

Од последњег избора у звање објавио је 4 рада категорије M21, са ауторима из иностраних научних институција:

1. Dmitrij Teterja, Jose Garcia-Rodriguez, Jorge Azorin-Lopez, Esther Sebastian-Gonzalez, Daliborka Nedic, Dalibor Lekovic, Petar Knezevic, **Dejan Drajić**, Dejan Vukobratovic, "A Video Mosaicing-Based Sensing Method for Chicken Behavior Recognition on Edge Computing Devices", May 2024, *Sensors* **2024**, 24(11), 3409, ISSN: 1424-8220, DOI: <https://doi.org/10.3390/s24113409>, (M21)
2. Ioanna Angeliki Kapetanidou, Alexandros Nizamis, Efstathios Karanastasis, Gabriel-Mihail Danciu, Clara Isabel Valero López, Thanasis Kotsiopoulos, Juan Gascón, Jaime Flor, Ross Campbell, Athanasios Liatifis, Nadia Masood Khan, **Dejan Drajić**, Stefan Jarcau, Vlad Mocanu, Mihnea Lopataru, Haya Al Kassir, Dimitrios Pliatsios, Efthymios Chondrogiannis, Antonios Litke, Srdjan Krco, Usman Wajid, Septimiu Nechifor, Panagiotis Sarigiannidis, Panagiotis Trakadas, Konstantinos Votis, "Cognitive Computing Continuum: State-of-the-Art Review and ENACT Vision & Approach", Journal of Grid Computing, JOURNAL OF GRID COMPUTING, Vol. 23, pp. 1-39, Aug, 2025. ISSN: 1570-7873, DOI: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10723-025-09810-9>, (M21)
3. Tomo Popovic, **Dejan Drajić**, Janko Kaljevic, Ivan Jovovic, Dejan Babic, "A Portable Solar-Powered Edge-AI System for Livestock Monitoring in Off-Grid Mountain Pastures: System Design and Field Validation", *Appl. Sci.* July 2026, 16(14), 7257, ISSN: 2076-3417, DOI: <https://doi.org/10.3390/app16147257>, (M21)
4. **Dejan Drajić**, Tomo Popovic, Srdjan Krco, Nikola Vojicic, Nives Ogrinc, Vladimir Urosevic, "An IoT Sensor System for Marine and Coastal Aquaculture Monitoring with Blockchain-Backed Data Provenance", Journal of Marine Science and Engineering, 20.8.2026, 14(16), 1545, ISSN: 2077-1312, DOI: <https://doi.org/10.3390/jmse14161545>, (M21)

Такође је од 2023. *Scientific advisory board member: Christian Doppler Laboratory (Digital Twin assisted AI for sustainable RAN), TUV, Vienna, Austria.*

Испуњен Б2 услов.

4.3. РУКОВОЂЕЊЕ ПРОЈЕКТИМА И ПОТПРОЈЕКТИМА (РАДНИМ ПАКЕТИМА)

Од последњег избора у звање кандидат је руководио следећим потпројектима у оквиру пројеката:

1. Програм сарадње науке и привреде, Фонда за иновациону делатност, пројект: „A new OTN/ROADM Optical Platform for 5G Networks“, Project ID: 50386, Mar 2022-Feb 2024

У оквиру пројекта Др Дејан Драјић је задужен да руководи развојем и реализацијом решења за управљање мрежом NMS (Network Management System):¹

- Dejan Drajić, authority for NMS (Network Management System) – configuration management, fault management and performance management software that will be integrated in the proposed platform.

2. Програм ИДЕЈЕ Фонда за науку Републике Србије, пројект: hi-STAR „Hybrid Integrated Satellite and Terrestrial Access Network“, Grant agreement: 7750284, Jan 2022-Dec 2024

У оквиру пројекта Др Дејан Драјић је ангажован у више радних пакета од којих је у једном (WP7) и руководилац (координатор) радног пакета:²

- у WP1 (*Project management*) је одговоран за административне задатке ИЦЕФ-а
- у WP2 (*System architecture and attributes election*) је ангажован на развоју архитектуре решења
- у WP5 (*Network core support development*) је ангажован на развоју језгра мреже
- у WP7 (*Dissemination and communication activities*) је руководилац радног пакета.

Испуњен Б3 услов.

4.4. УРЕЂИВАЊЕ НАУЧНИХ ПУБЛИКАЦИЈА

Од последњег избора у звање кандидат је био Гостујући Едитор (*Guest Editor*) у следећим часописима:

1. Guest Editor for Special Issue "5G Mobile Telecommunication Systems and Recent Advances", Electronics, MDPI, 23.8.2022. - 15.2.2025., ISSN:2079-9292, M22³
https://www.mdpi.com/journal/electronics/special_issues/5WDXD710T2
2. Guest Editor for Special Issue "5G Mobile Telecommunication Systems and Recent Advances 2nd edition", Electronics, MDPI. 16.2.2025.- 15.3.2027., ISSN:2079-9292, M22
https://www.mdpi.com/journal/electronics/special_issues/Q8DP7N4WM0
3. Guest Editor for Special Issue "Power Electronics and Battery Management Systems", Energies, MDPI, 28.10.2022.- 30.11.2024, ISSN: 1996-1073, M22⁴
https://www.mdpi.com/journal/energies/special_issues/322O7L81J1

Испуњен Б5 услов.

4.5. ПРЕДАВАЊА ПО ПОЗИВУ (ОСИМ НА КОНФЕРЕНЦИЈАМА)

Од последњег избора у звање кандидат је одржао следећа предавања по позиву:

¹ Доказ приложен у пратећој документацији: Dr Dejan Drajić - potvrda o angazovanju na projektu OTN-ROADM Projekat

² Доказ приложен у пратећој документацији: Dokaz o učešću na projektu i rukovodjenju radnim paketom Dejan Drajić hi-Star

³ Доказ приложен у пратећој документацији: Editor-Certificate-467210

⁴ Доказ приложен у пратећој документацији: Editor-Certificate-495611

1. Scientific advisory board member: Christian Doppler Laboratory (Digital Twin assisted AI for sustainable RAN), TUV, Vienna, Austria, 15.11.2023, Keynote speech "Revolutionizing Connections: AI's Transformative Journey in Telecommunications"

<https://www.tuwien.at/etit/tc/news-detail/eroeffnungsfeier-christian-doppler-laboratory-digital-twin-assisted-ai-for-sustainable-ran/>

2. Invited speaker "DM-RS Configuration Optimization for Improved Capacity and Performance of 5G New Radio Networks", Internal workshop forum of Wireless Communication, TU Wien, 2-5.4.2024, Vienna, Austria. ⁵

Испуњен Б4 услов.

4.6. РЕЦЕНЗИРАЊЕ ПРОЈЕКТА И НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

Верификована рецензентска активност др Дејана Драјића налази се на његовом WoS профилу са 82 верификоване рецензије (приступљено 18.9.2026. преко адресе <https://publons.com/researcher/1286566/dejan-drajic/publications/>).

Drajić, Dejan ✓
★ Excellent Reviewer (2)

Identifiers
Web of Science ResearcherID: AFJ-8247-2022
<https://orcid.org/0000-0003-1314-6191>

Verified peer reviews

Documents	Peer Review
21 Transactions on Emerging Telecommunications Technologies	20 Sensors
12 Applied Sciences	9 Electronics
5 Information	3 IoT
2 Atmosphere	2 Computers
2 Energies	2 IEEE Access
2 Vojnotehnicki Glasnik/Military Technical Courier	1 IEEE Communications Magazine
1 Sustainability	

Metrics [Open metric dashboard](#)

Profile summary

0	Total documents
0	Publications indexed in Web of Science
0	Web of Science Core Collection publications
0	Preprints
0	Dissertations or Theses
0	Non-indexed publications
82	Verified peer reviews
0	Verified editor records
0	Awarded grants

Web of Science Core Collection metrics

0	0
H-Index	Publications
0	0
Sum of Times Cited	Citing Articles
0	0
Sum of Times Cited without self-citations	Citing Articles without self-citations

Од последњег избора у звање кандидат је рецензирао следеће радове у часописима категорије M20:

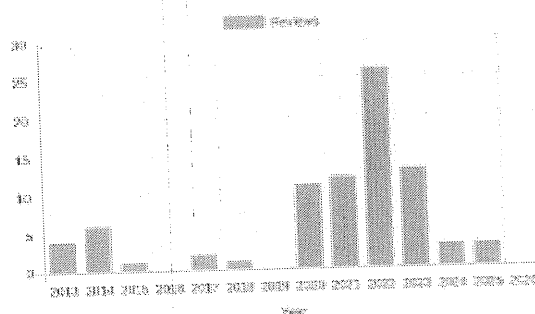
⁵ Доказ приложен у пратећој документацији: Dejan Drajić, Vienna, Workshop, Invited speaker 2024

Dejan Drajić

<https://www.webofscience.com/web/author/id/Afj-8247-2022>
Web of Science ResearcherID: Afj-8247-2022

Verified Reviews

Review Summary



Reviewer Summary

For manuscripts reviewed from date range October 2022 - August 2026

- | | |
|--|--|
| (6) Sensors | (5) Information |
| (4) Applied Sciences | (3) Electronics |
| (2) Vojnotehnicki Glasnik/Military Te... | (1) Transactions on Emerging Teleco... |
| (1) IEEE Access | |

22 REVIEWS OF 16 MANUSCRIPTS

For manuscripts published from date range October 2022 - August 2026

Signaling Load Forecasting on Mobility Management beyond 5G Network Slicing
Reviewed: Jul 2025 for Sensors

Collaborative Resource Allocation in Multi-Task Edge Environments: An Approximate Shapley Value-Based Method
Reviewed: Jul 2025 for Sensors

Task Similarity-Aware Cooperative Computation Offloading and Resource Allocation for Reusable Tasks in Dense MEC Systems

Reviewed: Apr 2025 for Sensors

Air Quality Monitoring using Advanced Sensor Architectures and IoT: A Review
Reviewed: Oct 2024 for Sensors

Reinforcement Learning-Based Resource Allocation and Energy Efficiency Optimization for Space-Air-Ground Integrated Network
Reviewed: Apr 2024 for Electronics

Control Telecommunication Network Parameters under Conditions of Uncertainty of the Impact of Destabilizing Factors
3 rounds from Nov 2023 to Jan 2024 for Information

Internet of Things in military applications
Reviewed: Dec 2023 for Vojnotehnicki Glasnik/Military Technical Courier
* At least one of these reviews was rated excellent by an editor

A Multidimensional Data Collection and Edge Computing Analysis Method
2 rounds from Dec 2023 to Dec 2023 for Applied Sciences

Application of Internet of Things in Military Equipment Logistics
Reviewed: Oct 2023 for Vojnotehnicki Glasnik/Military Technical Courier
* At least one of these reviews was rated excellent by an editor

ECO4RUPA: 5G-IoT Inclusive and Intelligent Routing Ecosystem with Low-Cost Air Quality Monitoring
2 rounds from Jul 2023 to Jul 2023 for Information

Fuzzing Technology Based on Information Theory for Industrial Proprietary Protocol
Reviewed: May 2023 for Electronics

Resource Allocation for Cognitive LEO Satellite Systems: Facilitating IoT Communications
2 rounds from Mar 2023 to Mar 2023 for Sensors

Sensing and Device Neighborhood based Slot Assignment Approach for the Internet of Things
2 rounds from Feb 2023 to Mar 2023 for Applied Sciences

Energy consumption reduction in OFDMA wireless sensor networks in existence of interference hazards
Reviewed: Dec 2022 for Electronics

Bit Error Floor Reduction for MQAM Signals in the Presence of Phase Error
2 rounds from Jun 2022 to Dec 2022 for IEEE Access

Investigation on Storage level Data Integrity Strategies in Cloud Computing: Classification, Security Issues, and Challenges
2 rounds from Sep 2022 to Oct 2022 for Transactions on Emerging Telecommunications Technologies

4.7. ОБРАЗОВАЊЕ НАУЧНИХ КАДРОВА

На Електротехничком Факултету у Београду кандидат је ангажован на Мастер академским студијама где држи наставу из следећих предмета (испуњен Б7 услов):⁶

- „M2M Комуникациони Системи” (од 2012. године), студијски програм Електротехника и рачунарство.
- „Бежичне Сензорске Мреже” (са ван. професором Г. Марковићем), (од 2012. године), студијски програм Електротехника и рачунарство.
- „ИоТ мреже, системи и њихова примена” – по програму МАСТЕР 4.0 (Мастер програм ЕТФ-а и ФОН-а) (са доц. М. Копривицом и ван. професором Г. Марковићем), (од 2019. године).

На Електротехничком Факултету у Београду ангажован је на Докторским академским студијама где држи наставу на следећем предмету:

- „Моделовање саобраћаја у M2M Комуникационим Системима” (од 2012. године).

⁶ Доказ приложен у пратећој документацији: Odluka o izboru u zvanje redovni profesor

Кандидат је каријерно учествовао као ментор, коментор и члан комисије у изради бројних мастер и магистарских радова и докторских дисертација.

- Мастер радови. Ментор укупно 89 Мастер радова, а члан комисије у 207 Мастер радова. Сви радови су одбрањени на Електротехничком факултету у Београду.
- Магистарски радови. Члан укупно 3 комисије за одбрану Магистарских радова. Сви радови су одбрањени на Електротехничком факултету у Београду.
- Докторске дисертације. Члан укупно 10 комисија за одбрану Докторске дисертације:
 - 3 Електротехнички факултет, Београд, члан комисије
 - 2 Факултет Техничких Наука, Нови Сад, члан комисије
 - 2 Електронски факултет, Ниш, члан комисије
 - 1 Факултет Организационих Наука, Београд, члан комисије
 - 1 Саобраћајни Факултет, Београд, председник и члан комисије
 - 1 Саобраћајни факултет, Добој, Источно Сарајево, ментор и члан комисије.

Коментор је две одбрањене Докторске дисертације на Електротехничком факултету Универзитета у Београду (испуњен А2 услов):

- 1) Коментор за Докторску дисертацију са проф. др Зораном Чичом, кандидата Милана Симаковића, „Систем за надгледање перформанси мреже кабловског оператора заснован на технологији великих података“ на Електротехничком факултету Универзитета у Београду. Дисертација је одбрањена 13. 2. 2023.⁷⁸⁹¹⁰

Научни радови са кандидатом:

- M. Simakovic, Z. Čiča, **D. Drajić**, „Big-Data Platform for Performance Monitoring of Telecom-Service-Provider Networks,“ *MDPI Electronics*, vol.11(14), July 2022, IF₂₀₂₁=2.412, ISSN 2079-9292, DOI: <https://doi.org/10.3390/electronics11142224>, M22
 - M. Simakovic, Z. Čiča, **D. Drajić**, „Location Privacy Improvements in Telecommunication Data Management Systems,“ *Proc. of icETRAN 2022*, Novi Pazar, Serbia, June 2022, M33
 - M. Simakovic, Z. Čiča, **D. Drajić**, „Introducing IoT to Big Data Platform for Network Performance Monitoring,“ *Proc. of icETRAN 2022*, Novi Pazar, Serbia, June 2022, M33
- 2) Коментор за Докторску дисертацију са проф. др Предрагом Иванишем, кандидата Игора Томића, „Оптимизација капацитета мобилних мрежа применом статистичке

⁷ Доказ приложен у пратећој документацији: Prof. Dejan Drajić mentorstvo DAS 2023 god

⁸ Доказ приложен у пратећој документацији: Milan Simakovic Odluka o imenovanju Komisije za odbranu

⁹ Доказ приложен у пратећој документацији: Milan Simakovic Odluka o imenovanju mentora

¹⁰ Доказ приложен у пратећој документацији: Milan Simakovic Zapisnik ETF

анализе и техника машинског учења“, на Електротехничком факултету Универзитета у Београду. Дисертација је одбрањена 10. 6. 2026.¹¹¹²¹³¹⁴¹⁵¹⁶

Научни радови са кандидатом:

- Tomić, I.; **Drajić, D.**; Ivaniš, P.; Savković, U.; Tešić, D.; Lorić, A. “Optimized DM-RS Configuration for Improved 5G New Radio Network Capacity and Performance”. *MDPI Electronics* Vol.13 (11), 2028, May 2024, IF₂₀₂₄=2.9, <https://doi.org/10.3390/electronics13112028>, M22
- M. Davidović, I. Tomić, **D. Drajić**, and Z. Čiča. “On the Impact of NB-IoT on LTE MBB Downlink Performance”, In Proceedings of the 26th Telecommunications Forum TELFOR, Belgrade, Serbia, November 2018, DOI: 10.1109/TELFOR.2018.8611908, M33
- Tomić, I.; Lukić, Đ.; Davidović, M.; **Drajić, D.**; Ivaniš, P.; “Statistical analysis of CQI reporting and MIMO utilization for downlink scheduling in live LTE mobile network. “ In Proceedings of the 28th Telecommunications Forum TELFOR 2020, Belgrade, DOI: 10.1109/TELFOR48224.2019.8971296., M33
- Tomić, I.; Davidović, M.; **Drajić, D.**; Ivaniš, P.; “On the impact of network load on CQI reporting and Link Adaptation in LTE systems.” In Proceedings of the IcEtran, Stanišići, Bosnia and Herzegovina, 8–10 September 2021, pp. 612–624., M33
- Tomić, I.; Savković, U.; Tešić, Dj.; **Drajić, D.** “Advanced Spectral Efficiency Analytics for 5G/NR Performance Analysis“, Proc. of TELSIKS 2023, Niš, pp. 147 - 150, Niš, Serbia, October 2023, ISBN 979-8-3503-4701-2., M33.
- Savković, U.; Tomić, I.; Davidovic, M.; **Drajić, D.** “Advanced Spectral Efficiency Assessment for Expert 4G/5G RAN Network Design”, Proc. of TELSIKS 2025, Niš, Serbia, October 2025, M33.

Тренутно руководи изработом 1 Мастер рада, ко-ментор је једне Докторске дисертације чија је тема пријављена, члан је једне комисије за одбрану Докторске дисертације, руководилац је 2 студента на Докторским студијама на Електротехничком факултету у Београду.

Био је члан комисија за изборе у Доцента, Ванредне и Редовне професоре, у комисијама за изборе истраживача сарадника, сарадника у настави и за асистента (Универзитет у Београду, Нишу и Новом Саду), у комисијама за изборе у звање научни сарадник и виши научни сарадник.

4.8. НАГРАДЕ И ПРИЗНАЊА

Др Дејан Драјић је добио следеће награде и признања:

- “ПЛАКЕТУ ДИС (Друштво Информатичара Србије)” за изванредне доприносе у развоју информатике у 2016. години: „Плакета за развијен и примењен хардверски или

¹¹ Доказ приложен у пратећој документацији: Prof. Dejan Drajić mentorstvo DAS 2024_2026 godine

¹² Доказ приложен у пратећој документацији: Igor Tomic Imenovanje Komisije za ocenu teze

¹³ Доказ приложен у пратећој документацији: Igor Tomic imenovanje mentora

¹⁴ Доказ приложен у пратећој документацији: Igor Tomic odluka o imenovanju komisije

¹⁵ Доказ приложен у пратећој документацији: Igor Tomic Prihvatanje teme

¹⁶ Доказ приложен у пратећој документацији: Igor Tomic Zapisnik o odbrani

софтверски производ“, за agroNET решења (примена IoT решења у пољопривреди) и cityNET решења - ekoNET (примена IoT решења у градовима за праћење квалитета ваздуха).

- Награда за најбољи научни рад: Diego Lopez de Ipin, Pauli Misikangas, Emaldi Mikel, Aguilera Unai, **Dejan Drajić**, Sillaurren Sara, “EMPOWERING CITIZENS INTO CO-CREATORS OF DEMAND-DRIVEN PUBLIC SERVICES”, на конференцији: 4th International Conference on Connected Smart Cities 17 – 19 July 2018, Madrid, Spain.¹⁷

- Добитник награде проф. др Илија Стојановић, коју додељује фирма Yettel, за значајан научни допринос из области телекомуникација, у категорији за најбољи научни рад који је објављен у реномираном научном часопису у периоду 2021/2022.¹⁸

- Награда за најбољи научни рад: Aleksa Stoimenov, Aleksandra Katić, Zoran Čiča, **Dejan Drajić**, „Communication Architecture of IoT Systems Integrated with Blockchain Technology“, LXX ETRAN, IcETAN 2026 (13th International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering IcETAN 2026), 8-11. Jun 2026. Srebrno Jezero, Srbija.¹⁹

4.9. ДОПРИНОС РАЗВОЈУ ОДГОВАРАЈУЋЕГ НАУЧНОГ ПРАВЦА

Истраживања др Дејана Драјића током каријере развијала су се у више међусобно повезаних праваца у области телекомуникација, информационо-комуникационих технологија, IoT и интелигентних сензорских система. Посебан допринос огледа се у повезивању комуникационих мрежа, сензорице и обраде података са методама статистичке анализе, машинског учења, неуронских мрежа и *Edge/Cloud* рачунарства, уз наглашену експерименталну проверу у реалним мрежама и теренским условима. Репрезентативни каријерни резултати који су утицали на развој овог научног правца су (испуњен Б9 услов):

1) M2M/IoT архитектуре, стандарди и модели саобраћаја.

Кандидат је од почетка претходне деценије значајан део истраживања усмерио ка M2M комуникацијама и IoT системима. Резултати обухватају анализу утицаја M2M саобраћаја на HSPA/UTRAN мреже, управљање M2M уређајима и моделовање саобраћаја, као и систематизацију архитектура и стандарда. Посебно се издвајају поглавља „Architecture and standards for M2M communications“, „M2M Traffic and Models“ и „Traffic modeling for M2M communications“, која су допринела формализацији ове области и представљају основу за каснија истраживања IoT и бежичних сензорских система.

2) Low-cost сензори, машинско учење и мониторинг квалитета ваздуха.

Значајан и континуиран правац истраживања кандидата односи се на развој метода и система за поуздану примену *low-cost* сензора у мониторингу квалитета ваздуха. Истраживања су била усмерена на превазилажење основних ограничења ових сензора — недовољне тачности, осетљивости на услове околине, потребе за честом калибрацијом и ограничене поузданости при дуготрајном раду — применом статистичких метода, машинског учења и одговарајућих IoT архитектура.

У раду „Developing Relative Humidity and Temperature Corrections for Low-Cost Sensors Using Machine Learning“ (*Sensors*, 2021) истражен је утицај температуре и релативне влажности на мерења *low-cost* сензора и развијене су корекције засноване на алгоритмима машинског учења. Овим је показано да се сложене и нелинеарне зависности грешке сензора од услова околине могу ефикасније компензовати применом ML метода него једноставним корекционим функцијама.

¹⁷ Доказ приложен у пратећој документацији: Best paper award

¹⁸ Доказ приложен у пратећој документацији: Nagrada prof Ilija Stojanovic

¹⁹ Доказ приложен у пратећој документацији: IcETAN 2026 Nagrada za najbolji rad

Следећи корак представљао је развој комплетне инфраструктуре за урбани мониторинг квалитета ваздуха, приказан у раду „Building Low-Cost Sensing Infrastructure for Air Quality Monitoring in Urban Areas Based on Fog Computing“ (*Sensors*, 2022). У овом истраживању *low-cost* сензори су интегрисани у дистрибуирани IoT систем заснован на *fog computing* концепту, чиме је омогућено просторно гушће и скалабилније праћење квалитета ваздуха, као допуна ограниченом броју референтних мерних станица.

Даљи развој овог правца остварен је у раду „Data-Driven Machine Learning Calibration Propagation in a Hybrid Sensor Network for Air Quality Monitoring“ (*Sensors*, 2023), у коме је развијен и експериментално потврђен нови *multi-hop* концепт преноса калибрације кроз мрежу стационарних *low-cost* сензора. Калибрисани сензорски чвор може да послужи као референца за калибрацију наредног чвора, чиме се омогућава континуирана рекалибрација густе сензорске мреже без физичког премештања уређаја до референтне станице. На тај начин је од појединачне корекције мерења развијен концепт самоодрживије хибридне сензорске мреже у којој се машинско учење користи за одржавање квалитета мерења у просторно распоређеном систему.

Наведени резултати представљају допринос развоју интелигентних IoT система за мониторинг животне средине, јер повезују карактеризацију и корекцију *low-cost* сензора, машинско учење, дистрибуирану обраду и хибридне сензорске мреже у јединствен истраживачки правац усмерен ка економичнијем, поузданијем и просторно гушћем праћењу квалитета ваздуха.

3) HFSWR радари и IoT инфраструктура за ОТН поморски надзор.

Истраживања HFSWR система обухватила су анализу сметњи, обраду Range-Doppler слика, IoT комуникациону инфраструктуру и сателитске везе за удаљени поморски надзор. Развијен је алгоритам за детекцију електромагнетних сметњи изазваних LED осветљењем, лабораторијско окружење за пројектовање ОТН IoT система и модели перформанси сателитског линка у екваторијалним условима. Новији резултат „A Hybrid Empirical-Neural Model for HFSWR False Alarm Reduction Caused by Meteo-Tsunami-Like Phenomena“ (2025) проширује овај правац применом неуронских мрежа за препознавање и смањење лажних радарских аларма.

4) Big Data платформе за мониторинг телекомуникационих мрежа.

У раду „Big-Data Platform for Performance Monitoring of Telecom-Service-Provider Networks“ (*Electronics*, 2022) развијена је скалабилна платформа за прикупљање, складиштење и обраду података из операторске HFC мреже са милионима уређаја. Научни допринос је у дефинисању и валидацији комплетне Big Data архитектуре, новој организацији временских серија и методама за откривање проблематичних сегмената мреже, при чему је решење проверено у условима стварног рада.

5) Оптимизација 5G NR и сателитских комуникација.

У раду „Optimized DM-RS Configuration for Improved 5G New Radio Network Capacity and Performance“ (2024) развијен је и у комерцијалним 5G NR мрежама валидиран поступак оптимизације DM-RS конфигурације, са оствареним повећањем спектралне ефикасности од 5–15%. У раду „Neural Network SNR Prediction for Improved Spectral Efficiency in Land Mobile Satellite Networks“ (2024) машинско учење је примењено за предикцију стања сателитског канала и адаптивно кодовање и модулацију. Ови резултати представљају континуитет од класичне анализе радио-канала ка data-driven управљању ресурсима савремених мрежа.

6) Edge-AI и интелигентни мониторинг у пољопривреди и сточарству.

Истраживања IoT система проширена су применом дубоког учења и локалне обраде на edge уређајима. Рад „A Video Mosaicing-Based Sensing Method for Chicken Behavior Recognition on Edge Computing Devices“ (Sensors, 2024) показао је могућност препознавања понашања живине директно на edge платформи, док је у раду „A Portable Solar-Powered Edge-AI System for Livestock Monitoring in Off-Grid Mountain Pastures“ (2026) развијен и теренски валидиран енергетски аутономан систем за надзор стоке у подручјима без електроенергетске и стабилне комуникационе инфраструктуре, који је достигао TRL 6.

7) Интелигентне дистрибуиране архитектуре, безбедност и поузданост података.

Најновија истраживања обједињују IoT, Edge-Cloud архитектуре, енергетску ефикасност, безбедност и проверљиво порекло података. У раду HERMEES (Sensors, 2025) предложен је вишекритеријумски модел за избор комбинација lightweight cryptography и topology construction protocol алгоритама у бежичним сензорским мрежама. Рад о Cognitive Computing Continuum-у и ENACT приступу (Journal of Grid Computing, 2025) доприноси формализацији принципа когнитивне оркестрације и distributed AI. У раду „An IoT Sensor System for Marine and Coastal Aquaculture Monitoring with Blockchain-Backed Data Provenance“ (2026), чији је кандидат први аутор, повезани су IoT мониторинг квалитета воде, процена поузданости low-cost сензора, cloud-native архитектура и blockchain механизми за интегритет и порекло података.

Сагледани у целини, наведени резултати показују континуиран развој научног правца од M2M/IoT комуникација и сензорских мрежа ка интелигентним, аутономним и контекстно адаптивним системима. Посебна вредност доприноса кандидата је у спајању аналитичког и data-driven приступа са валидацијом у реалним телекомуникационим мрежама, урбаним и поморским сензорским системима и теренским IoT/Edge-AI применама. На тај начин развијени су модели, алгоритми и архитектуре који имају и научни значај и непосредну применљивост у савременим телекомуникационим и информационим системима.

БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

А) БИБЛИОГРАФИЈА ДО ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК (2022)

M14 – Монографска студија међународног значаја

1. Cvejic N, **Drajic D**, Seppänen T (2009) Audio Watermarking: More than Meets the Ear. In: Grgic M et al. (ed.) "Recent Advances in Multimedia Signal Processing and Communications", Springer, New York, NY, 523-550. ISBN: 0387514244
2. (invited chapter) **Drajic D**, Cvejic N (2010) Audio watermarking: State-of-the-art. In: Al-Haj A (ed.) Advanced Techniques in Multimedia Watermarking: Image, Video and Audio Applications, Idea Group, Hershey, PA, 127-143. ISBN: 978-1-61520-904-0
3. **Dejan Drajic**, Nemanja Ognjanovic, Srdjan Krco, „Chapter_02_Architecture and standards for M2M communications“, Machine-To-Machine Communications - Architectures, Technology, Standards, and Applications, Edited by Vojislav B. Mišić and Jelena Mišić, Publisher CRC Press, Boca Raton, FL, USA, July 1, 2014 by CRC Press <http://www.crcpress.com/product/isbn/9781466561236> ISBN: 978-1-46-656123-6
4. Markus Laner, Navid Nikaein, **Dejan Drajic**, Philipp Svoboda, Milica Popovic, Srdjan Krco, „Chapter_03_M2M Traffic and Models“, Machine-To-Machine Communications - Architectures, Technology, Standards, and Applications, Edited by Vojislav B. Mišić and

Jelena Mišić, Publisher CRC Press, Boca Raton, FL, USA, July 1, 2014 by CRC Press
<http://www.crcpress.com/product/isbn/9781466561236>

ISBN: 978-1-46-656123-6

5. M. Laner, N. Nikaein, P. Svoboda, D. Drajić, M. Popovic, S. Krco, „Chapter_09_Traffic modeling for M2M communications“, Machine-to-machine (M2M) communications, architecture, performance and applications, Woodhead Publishing, January 26, 2015 ISBN-13: 978-1782421023
6. Sergio Guillén, Pilar Sala, Giuseppe Fico, María Teresa Arredondo, Alicia Cano, Jorge Posada, Germán Gutiérrez, Carlos Palau, Konstantinos Votis, Cor Verdouw, Sjaak Wolfert, George Beers, Harald Sundmaeker, Grigoris Chatzikostas, Sébastien Ziegler, Christopher Hemmens, Marita Holst, Anna Ståhlbröst, Lucio Scudiero, Cesco Reale, Srdjan Krco, **Dejan Drajić**, Markus Eisenhauer, Marco Jahn, Javier Valiño, Alex Gluhak, Martin Brynskov, Ovidiu Vermesan, François Fischer and Olivier Lenz, „Chapter_08_ IoT European Large-Scale Pilots - Integration, Experimentation and Testing“, Cognitive Hyperconnected Digital Transformation - Internet of Things Intelligence Evolution, Pages 221-282, Open Access Research Book from River Publishers, 2018
http://www.riverpublishers.com/research_details.php?book_id=456

Editors:

Ovidiu Vermesan, SINTEF, Norway

Joël Bacquet, European Commission, Belgium

E-Book ISBN: 9788793609105

DOI: 10.13052/rp-9788793609105

7. A. Rodriguez, S. Ziegler, C. Hemmens, A. Huamani, C. Reale, N. Stembert, D. Hemment, R. Heymant, J. Breuer, **D. Drajić**, „Chapter_03_End-user engagement, protection and education“, Internet of Things Security and Data Protection, Pages 173-189, Springer, 2019.

Editor: Sébastien Ziegler

Print ISBN: 978-3-030-04983-6

Online ISBN: 978-3-030-04984-3

DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-04984-3>

M21 – Рад у врхунском међународном часопису

1. N. Tošić, A. Samčović, D. Nikolić, **D. Drajić**, N. Lekić „An Algorithm for Detection of Electromagnetic Interference in High Frequency Radar Range- Doppler Images Caused by LEDs“, IEEE ACCESS, pp. 84413-84419, Jun, 2019.
ISSN: 2169-3536
DOI: 10.1109/ACCESS.2019.2924532 (IF=4.098)
2. R. Petrovic, D. Simic, **D. Drajić**, Z. Cica, D. Nikolić, M. Peric, “Designing Laboratory for IoT Communication Infrastructure Environment for Remote Maritime Surveillance in Equatorial Areas Based on Gulf of Guinea Field Experiences”, SENSORS, Vol. 20, No. 20: 1349, pp. 1-21, Feb, 2020.
ISSN: 1424-8220

DOI: <https://doi.org/10.3390/s20051349> (IF=3.576)

3. I. Vajs, **D. Drajić**, N. Gligorić, I. Radovanović, I. Popović, "Developing Relative Humidity and Temperature Corrections for Low-Cost Sensors Using Machine Learning", *SENSORS*, Vol. 21, No. 10, pp. 3338-3359, May, 2021.

ISSN: 1424-8220 (IF=3.576)

DOI: <https://doi.org/10.3390/s21103338>

4. Ivan Popović, Ilija Radovanović, Ivan Vajs, **Dejan Drajić**, Nenad Gligoric, "Building low-cost sensing infrastructure for air quality monitoring in urban areas based on fog computing", Januar 2022, *Sensors* **2022**, 22(3), 1026,

ISSN: 1424-8220

DOI: <https://doi.org/10.3390/s22031026> (IF=3.576)

M22 – Рад у истакнутом међународном часопису

1. **Dejan Drajić**, K. Hooli, M. Juntti, "Turbo coding with equalization in WCDMA downlink", *Wireless Personal Communications*, Vol. 28, Issue 4, March 2004, pp. 259-276. (IF=0.243)
2. **Dejan Drajić**, Nedeljko Cvejic, "Adaptive Fusion of Multimodal Surveillance Image Sequences in Visual Sensor Networks", *IEEE Transactions on Consumer Electronics*, Vol. 53, No.4, Nov. 2007. pp. 1456-1462. (IF=0.734)
3. Milica Popović, **Dejan Drajić**, Srđan Krčo "Evaluation of the UTRAN (HSPA) performance in different configurations in the presence of M2M and Online Gaming traffic", *Transactions on Emerging Telecommunications Technologies*, Nov 2013 DOI: 10.1002/ett.2738, ISSN: 2161-3915 (IF=1.354)
4. Djordje Lukic, Goran Markovic, **Dejan Drajić** "Two-stage Precoding based on Overlapping User Grouping Approach in IoT Oriented 5G MU-MIMO Systems", Hindawi, *Wireless Communications and Mobile Computing, Wireless Internet of Things: Enabling Future Generation Connectivity and Communications*, Volume 2021, pp. 1-13, January 2021, ISSN: 1530-8669, DOI: <https://doi.org/10.1155/2021/8887445> (IF=2.336)
5. M. Banjanin, M. Stojčić, **D. Drajić**, Z. Čurguz, Z. Milanović, A. Stjepanović, "Adaptive Modeling of Prediction of Telecommunications Network Throughput Performances in the Domain of Motorway Coverage", *Applied Sciences*, Vol. 11, No. 8, 3559, pp. 1-25, Apr, 2021. ISSN: 2076-3417, DOI: <https://doi.org/10.3390/app11083559> (IF=2.474)
6. Srdjan Maričić, Nenad Milošević, **Dejan Drajić**, Dejan Milić, Jelena Anastasov "On physical layer intercept probability in wireless sensor network over Fisher-Snedecor F fading channels", *Electronics* **2021**, 10(12), 1368; Jun 2021, ISSN: 2079-9292, DOI: <https://doi.org/10.3390/electronics10121368> (IF=2.412)
7. Ranko Petrovic, Dejan Simic, Zoran Cica, **Dejan Drajić**, Marko Neranzdic, Dejan Nikolic „IoT OTH Maritime Surveillance Service Over Satellite Network in Equatorial Environment: Analysis, Design and Deployment". *Electronics* **2021**, volume 10 issue (17), 2070; August 2021, ISSN: 2079-9292, DOI: <https://doi.org/10.3390/electronics10172070> (IF=2.412)
8. I. Vajs, **D. Drajić**, Z. Cica: "COVID-19 Lockdown in Belgrade: Air Pollution Impact and Evaluation of the Neural Network Model for the Correction of Low-Cost Sensors' Measurements", *Applied Sciences, Appl. Sci.* **2021**, 11(22), 10563; ISSN: 2076-3417, DOI: <https://doi.org/10.3390/app112210563> (registering DOI) - 10 Nov 2021 (IF=2.474)

M23 – Рад у међународном часопису

1. Vladimir Rajs, Vladimir Milosavljevic B, Živorad Mihajlovic, Miloš Živanov, Srdjan Krčo, **Dejan Drajić**, Boris Pokric „Realization of Instrument for Environmental Parameters Measuring", ELECTRONICS 2014 along with the publishing in the journal "Elektronika ir elektrotehnika". VOL.20, NO.6, June of 2014, pp 61-66, ISSN: 1392-1215, DOI: <http://dx.doi.org/10.5755/j01.eee.20.6.7269> (IF=0.561)
2. Predrag Ivaniš, **Dejan Drajić**, Srdan Brkić „Cross-Layer Combining of Adaptive Modulation and Truncated ARQ in Multichannel Beamforming MIMO Systems", Radioengineering, VOL.24, NO.4, December of 2015, pp 1050-1059, ISSN: 1210-2512 (Print), ISSN: 1805-9600 (Online), DOI: 10.13164/re.2015.1050 (IF=0.796)
3. Popović Milica, **Dejan Drajić**, Svoboda Philipp, Nikaein Navid, Krčo Srdjan, Laner Markus "Latency analysis for M2M and Online Gaming traffic in an HSPA network", Ad Hoc & Sensor Wireless Networks (AHSWN) 31(1-4), (2016), pp 259-277, ISSN: 1551-9899 (print), ISSN: 1552-0633 (online) (IF=1.034)
4. Žarko Rosić, Olivera Mihić, Danijela Aleksić, **Dejan Drajić** "Novel Method for Optimal Synthesis of 5G Millimeter Wave Linear Antenna Array", International Journal of Antennas and Propagation, Volume 2017 (2017), Article ID 6848234, 6 pages, ISSN: 1687-5869 (Print), ISSN: 1687-5877 (Online), DOI: <https://doi.org/10.1155/2017/6848234> (IF=1.378)
5. Miloš Ilić, Bojan P. Prlinčević, Petar Ć. Spalević, Stefan R. Panić, **Dejan Drajić**, "On the Transmission of Colour Image over Double Generalized Gamma FSO Channel", Elektronika ir elektrotehnika, vol. 23, no.2, Jun 2017 pp 79-83, Print ISSN: 1392-1215, Online ISSN: 2029-5731, DOI: <http://dx.doi.org/10.5755/j01.eie.23.2.18004> (IF=1.088)
6. **D. Drajić**, N. Gligorić, "Reliable Low-Cost Air Quality Monitoring Using Off-The-Shelf Sensors and Statistical Calibration", ELEKTRONIKA IR ELEKTROTEHNIKA, Vol. 26, No. 2, pp. 32-41, Apr, 2020. ISSN: 1392-1215, DOI: <http://dx.doi.org/10.5755/j01.eie.26.2.25734> (IF=1.128)

M24 – Рад у националном часопису међународног значаја

1. N. Milošević, B. Dimitrijević, **D. Drajić**, Z. Nikolić, M. Tošić „LTE and WiFi Co-Existence in 5 GHz Unlicensed Band", FACTA UNIVERSITATIS – SERIES: ELECTRONICS AND ENERGETICS, Vol. 30, No. 3, pp. 363-373, Sep, 2017., ISSN: 0353-3670 (print), ISSN: 2217-5997 (online), DOI: 10.2298/FUEE1703363M

M31 – Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини (неопходно позивно писмо)

1. **D. Drajić**, K. Andersson, K. Zhang, N. Stembert, K. Malmberg, A. Brekine, W. Vanobberghen, A. Habibipour, J. Waeben, „User Engagement for Large Scale Pilots in the Internet of Things", Telsiks 2019, pp. 46-53, Niš, Serbia, Oct, 2019, ISBN: 978-1-7281-0877-3 (IEEE), DOI: 10.1109/TELSIKS46999.2019.9002017
2. Dejan Nikolić, **Dejan Drajić**, Zoran Čiča: "Multifunctional radars as a primary sensors in IoT based safe city solutions", Telsiks, 15th International Conference on Advanced Technologies, Systems and Services in Telecommunications, 20-22. Oktobar 2021, Niš, pp. 273-278, ISBN: 978-1-6654-2912-2 (IEEE), DOI: 10.1109/TELSIKS52058.2021.9606369

M33 – Саопштење са међународног скупа штампано у целини

1. **D. Drajić**, Z. Dobrosavljević: "On MAI Suppression in DS-CDMA Systems by FS Filters Using LMS Algorithm", TELSIS'99 Conf. (Nis), pp.558-561
2. **D. Drajić**, Z. Dobrosavljevic, "On MAI suppression in DS-CDMA systems by FS filters in the presence of multipath", TELSIS 2001, Nis, Sept. 19-21, pp. 282-285

3. K. Hooli, **D. Drajić** and D. Tujkovic, "Adaptive channel equalization in WCDMA downlink with turbo coding", in *Proc. IEEE Int. Symp. Pers., Indoor, Mobile Radio Commun. (PIMRC)*, Lisboa, Portugal, Sept. 2002, Vol. 3. pp. 1442-1446. Citiran u: G. Messier, W. Krzymien "Improved Channel decoding for the CDMA Forward Link Chip-Level LMMSE Receiver", *IEEE Trans. Veh. Tech.*, Vol. 55, No. 1., pp.405-410, Jan. 2006.
4. **D. Drajić**, K. Hooli, M. Juntti, "Turbo coding and adaptive channel equalization for WCDMA downlink", *ICEST 2002*, Nis, Oct. 2002, pp. 127-130
5. **D. Drajić**, "On the number of iterations for turbo-coding in downlink WCDMA using chip-level equalizers", *TELSIKS 2003*, Nis, Oct. 1-3, pp. 437-440
6. **Dejan Drajić**, "FER and channel interleavers in 3G (WCDMA) systems using turbo-coding", *TELSIKS 2005*, Nis, Sept. 28-30, pp. 407-410
7. **Dejan Drajić**, "On channel modelling for 3G (WCDMA) systems using turbo-coding", *EUROCON05*, Belgrade 21-24 Nov. 2005. Paper 18.2, 4 pp.
8. **Dejan Drajić**, "Some FER Bounds Based on Gilbert Channel Model in Complex 3G (WCDMA) Systems" *EUROCON 2007*, Warsaw 9-12 Sep. 2007. pp. 2004-2008.
9. **Dejan Drajić**, "Lower FER Bounds Based on Gilbert Channel Model for 3G (WCDMA) Systems Using Turbo-Coding", *TELSIKS 2007*, Nis, Sept. 26-28, pp. 139-142
10. **Dejan Drajić**, Nedeljko Cvejic, David Bull, Nishan Canagarajah, "Multimodal Image Fusion in Presence of Noise Using Sparse Coding of ICA Coefficients", *7th IEEE Int. Symposium on Signal Processing and Information Technology (ISSPIT'07)* Kairo, Dec. 15-18 2007. 4p.
11. Predrag. N. Ivaniš, **Dejan D. Drajić**, "Cross Layer Combining of Adaptive Modulation and Hybrid ARQ for SVD-Based MIMO Transmission over Ricean Fading Channels", *EUROCON2009*, 8 pp.
12. Nenad Gligorić, Srđan Krčo, **Dejan Drajić**, Stevan Jokić, Bojana Jakovljević, "M2M Device Management in LTE Networks", *TELFOR 2011*. Beograd, 22-24 nov. 2011, rad 3.36, 4 str., pp.414-417
Print ISBN: 978-1-4577-1499-3
13. Stevan Jokić, Srđan Krčo, Jelena Vučković, Nenad Gligorić, **Dejan Drajić**, "Evaluation of an XML Database Based Resource Directory Performance ", *TELFOR 2011*. Beograd, 22-24 nov. 2011, rad 4.07, 4 str., pp.542-545
Print ISBN: 978-1-4577-1499-3
14. **Dejan Drajić**, Srđan Krco, Igor Tomic, Philipp Svoboda, Milica Popovic, Navid Nikaein, Nenad Zeljkovic: "Traffic generation application for simulating online games and M2M applications via wireless networks", *WONS 2012*, January 9-11, 2012. IEEE 2012, Courmayeur, Italy, pp 167-174
Print ISBN: 978-1-4577-1721-5
15. **Dejan Drajić**, Milica Popovic, Navid Nikaein, Srđan Krco, Philipp Svoboda, Igor Tomic, Nenad Zeljkovic: "Impact of online games and M2M applications traffic on performance of HSPA radio access networks", *ESIOT 2012*, IEEE International Workshop on Extending Seamlessly to the Internet of Things, in conjunction with IMIS 2012, July 4-6, 2012, IEEE 2012, Palermo, Italy, pp 880-885
Print ISBN: 978-0-7695-4684-1/12
16. Nenad Gligoric, Tomislav Dimcic, **Dejan Drajić**, Srđan Krco, Igor Dejanovic, Nhon Chu Aleksandar Obradovic „CoAP Over SMS: Performance Evaluation for Machine to Machine Communication", *TELFOR 2012*. Beograd, 20-22 nov. 2012, rad SS1.01, 4 str., pp.1-4
Print ISBN: 978-1-4673-2984-2/12
17. Nenad Gligoric, Tomislav Dimcic, **Dejan Drajić**, Srđan Krco, Nhon Chu "Application-Layer Security Mechanism for M2M communication over SMS", *TELFOR 2012*. Beograd, 20-22 nov. 2012, rad SS1.02, 4 str., pp.5-8

Print ISBN: 978-1-4673-2984-2/12

18. **Dejan Drajić**, Milica Popović, Navid Nikaein, Srdan Krčo, Philipp Svoboda, Igor Tomić, Nenad Zeljković, "HSPA radio access performance evaluation for Online games and M2M applications traffic (TCP vs UDP)", *TELFOR 2012*. Beograd, 20-22 nov. 2012, rad SS1.02, 4 str., pp.9-13

Print ISBN: 978-1-4673-2984-2/12

19. Navid Nikaein, Markus Laner, Kaijie Zhou, Philipp Svoboda, **Dejan Drajić**, Milica Popovic, Srdjan Krco, „Simple Traffic Modeling Framework for Machine Type Communication”, ISWCS 2013, August 27 – 30, 2013 – Ilmenau, Germany

Print ISBN: 978-3-8007-3529-7

20. Aleksandra Denda, **Dejan Drajić** „Aligned Software and Process Models with both the eTOM Framework and the ITIL Processes“, Telsiks 2013, October 16-19, 2013, Nis, Serbia, pp. 647-650

Print ISBN: 978-86-6125-092-7

21. Milica Popović, **Dejan Drajić**, Srdan Krčo "The impact of HSPA core network features on latency for M2M and OG-like traffic patterns", *TELFOR 2013*. Beograd, 26-28 nov. 2013, , pp. 291 - 294

Print ISBN: 978-1-4799-1419-7

22. Tomislav Dimcic, **Dejan Drajić** and Srdjan Krco „CoAP communication with the mobile phone sensors over the IPv6”, ICIST 2014, Kopaonik 9-12 mar. 2014, pp. 388 - 392

Print ISBN: 978-86-85525-147-8

23. Omran Al Rasheed, **Dejan Drajić**, Predrag Ivaniš „Complexity of the McEliece cryptosystem based on GDBF decoder for QC-LDPC codes”, XLIX International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies - ICEST 2014, University of Niš, Faculty of Electronic Engineering, Niš, Serbia, June 25 – 27, 2014

Print ISBN: 978-86-6125-108-5

24. Boris Pokric, Srdan Krčo, **Dejan Drajić**, Maja Pokric, Ivan Jokic, Milena Jovasevic-Stojanovic „ekoNET - Environmental Monitoring Using Low-Cost Sensors for Detecting Gases, Particulate Matter, and Meteorological Parameters”, ESIOT 2014, 3rd International Workshop on Extending Seamlessly to the Internet of Things, in conjunction with the 8th IMIS 2014, July 2-4, 2014, Birmingham, UK, pp. 421 – 426

Print ISBN: 978-1-4799-4333-3

25. Boris Pokric, Srdjan Krco, **Dejan Drajić** and Maja Pokric, “ekoNET system architecture and service for environmental monitoring”, ICIST 2015, Kopaonik 8-11 mar. 2015, pp. 94 – 98

ISBN: 978-86-85525-16-2

26. Nenad Gligoric, Srdjan Krco, **Dejan Drajić**, Ignacio EliceGUI, Carmen López, Luis Sánchez, Michele Nati, Jorge Bernal Bernabé, José L. Hernández-Ramos, Davide Carboni and Alberto Serra, “Smart City Services for Citizen-Centric Internet of Things”, ICIST 2015, Kopaonik 8-11 mar. 2015, pp. 433 – 438

ISBN: 978-86-85525-16-2

27. Đorđe Lukić, **Dejan Drajić** „Comparative analysis of communication standards for Smart City deployment”, ICIST 2017, Kopaonik 12-15 March 2017, pp. 320 - 324

Print ISBN: 978-86-85525-19-3

28. I. Radovanovic, I. Popovic, **D. Drajić**: 'Multi Channel Sensor Measurements in Fog Computing Architecture', ZINC 2017, 31.5.-1.6.2017 Novi Sad Publication Year: 2017, Page(s):9 - 12

Electronic ISBN: 978-1-5386-0865-4

Print on Demand(PoD) ISBN: 978-1-5386-0866-1

DOI: [10.1109/ZINC.2017.7968650](https://doi.org/10.1109/ZINC.2017.7968650)

29. Đ. Lukić, G. B. Marković, **D. Drajić**, "Zero-Forcing Beamforming User Grouping Algorithms in Massive MIMO Systems, Proceedings of 25th Telecommunication forum – TELFOR 2017", pp. 195-198, Telecommunication Society, 21-22 November, Belgrade, Serbia, Nov, 2017.

ISBN: 978-1-5386-3072-3

DOI: [10.1109/TELFOR.2017.8249320](https://doi.org/10.1109/TELFOR.2017.8249320)

30. P. Misikangas, D. Ipina, E. Mikel, A. Unai, **D. Drajić**, S. Sillaurren, "EMPOWERING CITIZENS INTO CO-CREATORS OF DEMAND-DRIVEN PUBLIC SERVICES", 4th International Conference on Connected Smart Cities, pp. 162-173, Madrid, Spain, Jul, 2018.

ISBN: 978-989-8533-80-7

31. M. Davidović, I. Tomić, **D. Drajić**, Z. Čiča, "On the Impact of NB-IoT on LTE MBB Downlink Performance", 26th Telecommunications Forum (TELFOR), pp. 261-264, IEEE, Belgrade, Nov, 2018.

ISBN: 978-1-5386-7170-2

DOI: [10.1109/TELFOR.2018.8611908](https://doi.org/10.1109/TELFOR.2018.8611908)

32. N. Grbić, K. Knežević, **D. Drajić**, "Analysis of Different Window Function Effects on Doppler Processing in HFSWR Signal Processing", Telsiks 2019, pp. 257-260, Niš, Serbia, Oct, 2019.

ISBN: 978-1-7281-0877-3

DOI: [10.1109/TELSIKS46999.2019.9002277](https://doi.org/10.1109/TELSIKS46999.2019.9002277)

33. Igor A. Tomić, Djordje Lukić, Milutin Davidović, **Dejan D. Drajić**, Predrag Ivaniš: "Statistical Analysis of CQI Reporting and MIMO Utilization for Downlink Scheduling in Live LTE Mobile Network", 27th Telecommunications forum TELFOR 2019, Serbia, Belgrade, November 26-27, 2019, pp 209-212

ISBN: 978-1-7281-4789-5

DOI: [10.1109/TELFOR48224.2019.8971296](https://doi.org/10.1109/TELFOR48224.2019.8971296)

34. N. Stojković, V. Orlić, M. Perić, **D. Drajić**, A. Rakić, "Concept of System for Surveillance and Monitoring of IoT HFSWR Network", 7th Int. Conf. Electrical, Electronic and Computing Engineering (icETRAN 2020), pp. 157-162, ETRAN Society, Belgrade-Čačak-Niš-Novi Sad, Serbia, Sep, 2020.

ISBN: 978-86-7466-852-8

35. I. Vajs, **D. Drajić**, I. Radovanović, "Statistical modelling of the influence of humidity and temperature", 8. Međunarodna konferencija o obnovljivim izvorima električne energije, SMEITS, pp. 261-265, Beograd, Oct, 2020

DOI: <https://doi.org/10.24094/mkoiee.020.8.1.261>

36. I. Tomić, M. Davidović, **D. Drajić**, P. Ivaniš, "On the impact of network load on CQI reporting and Link Adaptation in LTE systems", IcETRAN 2021, pp. 621-624, Ethno village Stanišići, Republic of Srpska, BiH, Sep, 2021.

ISBN:978-86-7466-894-8

37. M. Banjanin, M. Stojčić, **D. Drajić**, "SOFTWARE NETWORKS IN THE LOGICAL ARCHITECTURE OF THE CYBER-PHYSICAL TRAFFIC SYSTEM", 12th International Conference Science and Higher Education in Function of Sustainable Development – SED 2021, Užice, Serbia, Oct, 2021.

ISBN:978-86-82078-11-1

38. H. Turkmanović, I. Popović, **D. Drajić**, Z. Čiča, "Launching real-time IoT applications on energy-aware embedded platforms", Telsiks, 15th International Conference on Advanced Technologies, Systems and Services in Telecommunications, pp. 279-282, Niš, Oct, 2021.

ISBN:978-1-6654-2912-2

DOI: 10.1109/TELSIKS52058.2021.9606395

39. D. Lukić, G. Marković, **D. Drajić**, "Correlation-Based Overlapping User Grouping with Two-Stage Precoding in IoT Oriented 5G MU-MIMO Systems", Telsiks 2021, 15th International Conference on Advanced Technologies, Systems and Services in Telecommunications, pp. 291-294, IEEE, Faculty of Electronic Engineering, University of Niš, Serbia, Niš, Oct, 2021.

ISBN:978-1-6654-2912-2

DOI: 10.1109/TELSIKS52058.2021.9606422

40. N. Gligorić, S. Krco, **D. Drajić**, "Digital transformation in Industry 4.0 Using Vibration Sensors and Machine Learning", BalkanCom'21, pp. 148-151, Novi Sad, Oct, 2021.

ISBN:978-1-6654-0258-3

DOI: 10.1109/BalkanCom53780.2021.9593121

41. H. Turkmanović, I. Popović, Z. Čiča, **D. Drajić**, "Simulation framework for performance analysis in multi-tier IoT Systems", Telfor, Belgrade, 2021, Nov, 2021.

ISBN:978-1-6654-2584-1

DOI: 10.1109/TELFOR52709.2021.9653170

M53 – Рад у научном часопису

1. **Dejan Drajić**, "Komparativna analiza kompleksnosti i efikasnosti WCDMA mobilnih prijemnika sa ekvalizacijom na nivou čipa i turbo kodovanjem", *Telekomunikacije*, god. XLII (2004), br. 1, str. 30-36
2. Stevan Jokić, Srdjan Krčo, Igor Dejanović, Jelena Vučković, Nenad Gligorić, **Dejan Drajić**, "Evaluation of a Document Oriented Resource Directory Performance", *Telfor Journal*, Vol. 4, No. 2, 2012, pp.95-100
The TELFOR Journal is an international scientific journal (ISSN: 1821-3251)
3. Milica Popovic, **Dejan Drajić**, Srdjan Krčo "A latency analysis for M2M and OG-like traffic patterns in different HSPA core network configurations", *Telfor Journal*, Vol. 6, No. 2, 2014, pp.103-108
The TELFOR Journal is an international scientific journal (ISSN: 1821-3251)

4. M. Davidovic, **D. Drajić**, I. Tomic, Z. Čiča „On the Impact of NB-IoT on LTE MBB Downlink Performance“, *TELFOR JOURNAL*, Vol. 11, No. 1, pp. 20-24, Jul, 2019.
The TELFOR Journal is an international scientific journal (ISSN: 1821-3251)
DOI: <http://dx.doi.org/10.5937/telfor1901020D>
5. I.A. Tomić, Đ. Lukić, M. Davidović, **D.D. Drajić**, P. Ivaniš „Statistical Analysis of CQI Reporting and MIMO Utilization for Downlink Scheduling in Live LTE Mobile Network“, *TELFOR JOURNAL*, Vol. 12, No. 1, pp. 8-12, 2020. **The TELFOR Journal** is an international scientific journal (ISSN: 1821-3251) **DOI:** <http://dx.doi.org/10.5937/telfor2001008T>

M63 – Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини

1. D. Milovanović, M. Kovčín, **D. Drajić**: “Multimedijalna komunikacija na niskim bitskim protocima: Standardi i sistemi”, *YU INFO*, Brezovica 1996. 6 str.
2. **D. Drajić**, D. Milovanović: “Adaptivna kontrola grešaka pri prenosu podopsežno kodovane slike”, *ETRAN 1996*, Budva, str. IV.281-IV.284.
3. M. Matijević, **D. Drajić** D. Milovanović: “Kodovanje video signala na veoma niskim bitskim protocima: Razvoj i istraživačke aktivnosti”, *TELFOR '96*, Beograd . str. 543-546
4. **D. Drajić**, D. Milovanović, F. Presetnik: “Prenos video signala na Internetu i mobilne telefonske mreže”, *YU INFO*, Brezovica 1997. 6 str.
5. A. Ostojić, D. Bajić, **D. Drajić**: “Izbor zaštitnih kodova za sistem za daljinsko očitavanje brojila”, *ETRAN 1997*, Zlatibor, pp. IV.63-IV.66.
6. D. Bajić, Dusan Drajić, **Dejan Drajić**: “Binarne sekvence i bifiksi: analiza”, *ETRAN 1997*, Zlatibor, str. IV.67-IV.70
7. D. Bajić, A. Ostojić, Dušan Drajić, **Dejan Drajić**: “Adaptivni zaštitni kodovi za povećanje protoka i sistemu za daljinsko očitavanje brojila”, *TELFOR '97*, Beograd . str. 281-284.
8. D. Milovanović, **D. Drajić**, Z. Stanković: “Internet telefonija” *YU INFO*, Brezovica 1997. str. 618-621
9. B. Vujačić, N. Mihić, S. Glumac, **D. Drajić**, “Poređenje nekih metoda za nedestruktivnu kompresija podataka”, *Infofest 98*, Budva, 7 str.
10. **D. Drajić**, S. Glumac, D. Lisinac, “Prenos modemskih signala digitalizovanim telefonskim kanalima”, *Infofest 98*, Budva, 5 str.
11. D. Bajić, Dusan Drajić, **Dejan Drajić**: “Određivanje spektra perforiranih konvolucionih kodova pomoću dijagrama stanja”, *ETRAN 1998*, Vrnjacka Banja, str. IV.24-IV.27
12. **D. Drajić**, Z. Dobrosavljević: “Narrowband Interference Rejection in DS spread spectrum system with QAM using complex FS filter”, *TELFOR '98*, Beograd . str. 244-247
13. **D. Drajić**, Z. Dobrosavljević: “Potiskivanje tonske smetnje korišćenjem kompleksnog adaptivnog filtra u QPSK DSSS sistemu”, *TELFOR '99*, Beograd, str. 207-210
14. **D. Drajić**, “Turbo coding and power control for WCDMA downlink”, *Proc. TELFOR 2002*, Belgrade, Yugoslavia, Nov. 2002. pp. 311-314
15. **D. Drajić**, “Verovatnoća greške po bloku u silaznom kanalu WCDMA sistema uz ekvalizaciju na nivou čipa i turbo kodovanje”, *TELFOR 2003*. Beograd, 25-27 nov. 2003, rad 5.18, 4 str.
16. **Dejan Drajić**, “Kompleksnost WCDMA mobilnih prijemnika sa ekvalizacijom na nivou čipa”, *YU INFO 2004*, 5 str.
17. **Dejan Drajić**, “Veza BER i FER u kompleksnim 3G sistemima sa turbo kodovanjem”, *TELFOR 2004*, Beograd, 23-25 nov. 2004, (rad po pozivu), rad 5.16, 6 str.
18. **Dejan Drajić**, “Uticaj kanalnih interlivera na količnik grešaka po ramu u 3G (WCDMA) sisremima koji koriste turbo kodovanje”, *YU INFO 2005*, 5 str. (rad pohvaljen od strane Programskog odbora)

19. **Dejan Drajić**, "Neke granice za količnik grešaka po bloku u 3G (WCDMA) sistemima koji koriste turbo kodovanje", *YU INFO* 2006, 5 str.
20. **Dejan Drajić**, "Određivanje granica za količnik grešaka po ramu u Gilbertovom modelu na osnovu količnika grešaka po bitu", *YU INFO* 2008, 4 str.
21. Ivo Kovačević, **Dejan Drajić**, "Analysis of Voice Call Continuity Service", *YU INFO* 2008, 6 str.
22. **Dejan Drajić**, "Kontrola grešaka u HSPA prenosu", *YU INFO* 2009, 4 str.
23. Ilija Radovanovic, Nikola Bezanic, Djordje Klisic, Veljko Milosavljevic, **Dejan Drajić** and Ivan Popovic, "SERVISNO ORJENTISANA SENZORSKA MREŽA ZA MERENJE KONCENTRACIJE ŠTETNIH GASOVA U VAZDUHU", *YUINFO* 28.2.-3.3.2016, Kopaonik, Srbija, pp 125-129, ISBN: 978-86-85525-17-9
24. M. Radivojević, P. Knežević, B. Tomić, M. Stanić, **D. Drajić**, "SOFTVERSKA INTEGRACIJA CFP MODULA U NMS SISTEM SUNCE-O ZA OTN/DWDM PLATFORMU OTP100G IRITEL", *YUINFO* 2018, pp. 163-166, Kopaonik, Srbija, Mar, 2018. ISBN:978-86-85525-21-6
25. A. Samčović, N. Tošić, **D. Drajić**, N. Dumbelović, "Statistička i multimedijalna analiza radarske slike u prisustvu led šuma", XXXVIII Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju – PosTel 2020, pp. 223-230, Beograd, Dec, 2020. ISBN: 978-86-7395-431-8 DOI: <https://doi.org/10.37528/FTTE/9788673954318/POSTEL.2020.24>

M82 – Нови производи/индустријски прототипови

1. Владимир Костић, **Дејан Драјић**, Павле Протић, Предраг Мићовић, Рајко Ђенић, „ОТ10Г-4 Транспондерска јединица за сигнале ОТУ2/10ГБЕ/СТМ64“, Пројекат: ТР 32007, 2015

M85 – Ново техничко решење (није комерцијализовано)

1. **Дејан Драјић**, Петар Кнежевић, „Софтвер (*Embedded Software*) СНМП за управљање мултисервисном оптичком транспортном платформом ОТН10Г“, Пројекат: ТР 32007, 2011,
2. Владимир Костић, **Дејан Драјић**, Павле Протић, Предраг Мићовић, Рајко Ђенић, „Транспондерска јединица ОТ10Г-4 за ОТП10Г платформу“, Пројекат: ТР 32007, 2014
3. Харис Туркмановић, Иван Поповић, **Дејан Драјић**, Зоран Чича, „Симулационо окружење за анализу перформанси ИоТ система“, 2022
4. **Дејан Драјић**, Иван Вајс, „Метода за детекцију и елиминацију екстремних вредности мерења „*low-cost*“ сензора за праћење квалитета ваздуха“, 2022
5. **Дејан Драјић**, Иван Вајс, Зоран Чича, „Метода за пренос калибрације у хибридној сензорској мрежи за праћење квалитета ваздуха са „*low-cost*“ сензорима“, 2022

Б) БИБЛИОГРАФИЈА У ПЕРИОДУ ОД ПРЕТХОДНОГ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ДО ДАНАС

* Број поена за научно остварење нормиран је по формули $M/(1+0,2(n-7))$, за $n > 7$ аутора, где коефицијент M означава вредност резултата, у складу са Тачком „Нормирање научних резултата“ Прилога 1 Правилника о стицању истраживачких и научних звања.

У даљем тексту је дат табеларни приказ библиографских резултата са категоријом резултата, вредношћу резултата и оствареним нормираним бројем поена.

M20

РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

Рад у водећем међународном часопису категорије M21 =8 (47.45)

1	Ivan Vajs, Dejan Drajić , Zoran Čiča, "Data-driven machine learning calibration propagation in a hybrid sensor network for air quality monitoring", March 2023, <i>Sensors</i> 2023 , 23(5), 2815, ISSN: 1424-8220, DOI: https://doi.org/10.3390/s23052815 , (IF=3.847, M21)	8
2	Dmitrij Teterja, Jose Garcia-Rodriguez, Jorge Azorin-Lopez, Esther Sebastian-Gonzalez, Daliborka Nedic, Dalibor Lekovic, Petar Knezevic, Dejan Drajić , Dejan Vukobratovic, "A Video Mosaicing-Based Sensing Method for Chicken Behavior Recognition on Edge Computing Devices", May 2024, <i>Sensors</i> 2024 , 24(11), 3409, ISSN: 1424-8220, DOI: https://doi.org/10.3390/s24113409 , (IF=3.9, M21)	*Норм.Бод.= $M/(1+0,2(n-7))=5.71$, (M=8, n=9)
3	Petar Prvulovic, Nemanja Radosavljevic, Đorđe Babic, Dejan Drajić , "HERMEES: A Holistic Evaluation and Ranking Model for Energy-Efficient Systems Applied to Selecting Optimal Lightweight Cryptographic and Topology Construction Protocols in Wireless Sensor Networks", April 2025, <i>Sensors</i> 2025 , 25(9), 2732, ISSN: 1424-8220, DOI: https://doi.org/10.3390/s25092732 , (IF=3.5, M21)	8
4	Ioanna Angeliki Kapetanidou, Alexandros Nizamis, Efsthathios Karanastasis, Gabriel-Mihail Danciu, Clara Isabel Valero López, Thanasis Kotsiopoulos, Juan Gascón, Jaime Flor, Ross Campbell, Athanasios Liatifis, Nadia Masood Khan, Dejan Drajić , Stefan Jarcau, Vlad Mocanu, Mihnea Lopataru, Haya Al Kassir, Dimitrios Pliatsios, Efthymios Chondrogiannis, Antonios Litke, Srdjan Krco, Usman Wajid, Septimiu Nechifor, Panagiotis Sarigiannidis, Panagiotis Trakadas, Konstantinos Votis, "Cognitive Computing Continuum: State-of-the-Art Review and ENACT Vision & Approach", Journal of Grid Computing, JOURNAL OF GRID COMPUTING, Vol. 23, pp. 1-39, Aug. 2025. ISSN: 1570-7873, DOI: https://link.springer.com/article/10.1007/s10723-025-09810-9 , (IF=3.6, M21)	*Норм.Бод.= $M/(1+0,2(n-7))=1.74$, (M=8, n=25)
5	Zoran Stankovic, Dejan Nikolic, Nebojsa Doncov, Dejan Drajić , Vladimir Orlic, "A hybrid empirical-neural model for HFSWR false alarm re-reduction caused by meteo-tsunami like phenomena", Journal of Marine Science and Engineering, 31.10.2025, 13(11), 2074, ISSN: 2077-1312, DOI: https://doi.org/10.3390/jmse13112074 , (IF=2.8, M21)	8

6	Tomo Popovic, Dejan Drajić , Janko Kaljevic, Ivan Jovovic, Dejan Babic, "A Portable Solar-Powered Edge-AI System for Livestock Monitoring in Off-Grid Mountain Pastures: System Design and Field Validation", <i>Appl. Sci.</i> July 2026, 16(14), 7257, ISSN: 2076-3417, DOI: https://doi.org/10.3390/app16147257 , (IF=2.9, M21)	8
7	Dejan Drajić , Tomo Popovic, Srdjan Krco, Nikola Vojicic, Nives Ogrinc, Vladimir Urosevic, "An IoT Sensor System for Marine and Coastal Aquaculture Monitoring with Blockchain-Backed Data Provenance", <i>Journal of Marine Science and Engineering</i> , 20.8.2026, 14(16), 1545, ISSN: 2077-1312, DOI: https://doi.org/10.3390/jmse14161545 , (IF=3.2, M21)	8

Рад у међународном часопису категорије M22 =5 (15.00)

1	Milan Simakovic, Zoran Cica, Dejan Drajić "Big Data Platform for Performance Monitoring of Telecom Service Provider Network". Special Issue: Big Data Technologies: Explorations and Analytics, <i>Electronics</i> 2022, volume 11 issue (14), 2224; July 2022, ISSN: 2079-9292, DOI: https://doi.org/10.3390/electronics11142224 , (IF=2.690, M22)	5
2	Igor Tomić, Dejan Drajić , Predrag Ivaniš, Uroš Savković, Djordje Tešić, Aleksandar Lorić "Optimized DM-RS Configuration for Improved 5G New Radio Network Capacity and Performance". Special Issue: 5G Mobile Telecommunication Systems and Recent Advances, <i>Electronics</i> 2024, volume 13 issue (11), 2028; May 2024, ISSN: 2079-9292, DOI: https://doi.org/10.3390/electronics13112028 , (IF=2.9, M22)	5
3	Ivan Vajs, Srdjan Brkić, Predrag Ivaniš, Dejan Drajić "Neural network SNR prediction for improved spectral efficiency in land mobile satellite networks". Special Issue: 5G Mobile Telecommunication Systems and Recent Advances, <i>Electronics</i> 2024, volume 13 issue (18), 3659; September 2024, ISSN: 2079-9292, DOI: https://doi.org/10.3390/electronics13183659 , (IF=2.9, M22)	5

Рад у међународном часопису категорије M23 =3 (3.00)

1	Haris Turkmanović, Ivan Popović, Dejan Drajić , Zoran Čiča, "Green computing for IoT – software approach", <i>Facta Universitatis Series: Electronics and Energetics</i> , Vol 35, No 4, December 2022, pp. 541-555, ISSN: 0353-3670, https://doi.org/10.2298/FUEE2204541T , (IF=0.6, M23)	3
---	--	---

Рад у међународном часопису категорије M24+ =2 (2.00)

1	Uroš S. Sayković, Igor A. Tomić, Milutin S. Davidović, Dejan D. Drajić, "Advanced Spectral Efficiency Assessment for Expert 4G/5G RAN Network Design", MICROWAVE REVIEW - MIKROTALASNA REVIJA, Vol. 31, No. 2, December 2025, pp. 28-34, Online ISSN: 2406-1050, Print ISSN: 1450-5835 DOI: https://doi.fil.bg.ac.rs/volume.php?pt=journals&issue=mtts_mr-2025-31-2&i=4 Article history: Received November 24, 2025; Accepted December 03, 2025. This paper is an expanded version of the article "Advanced Spectral Efficiency Assessment for Expert 4G/5G RAN Network Design," presented at the 17th International Conference on Advanced Technologies, Systems and Services in Telecommunications (TELSIKS 2025), Niš, Serbia, October 22-24, 2025. [DOI 10.1109/TELSIKS65061.2025.11240734	2
---	--	---

M30

ЗБОРНИЦИ МЕЃУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА

Пленарно или уводно предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини (неопходно позивно писмо и програм) M31=3.5 (10.5)

1	Ivan Stanić, Dejan Drajić, Zoran Čiča: "Overview of Network Selection and Vertical Handover Approaches and Simulation Tools in Heterogeneous Wireless Networks", Telsiks, 16th International Conference on Advanced Technologies, Systems and Services in Telecommunications, 25-27. Oktobar 2023, Niš, pp. 133-142, ISBN: 979-8-3503-4701-2²⁰	3.5
2	I. Vajs, D. Drajić, P. Ivanis, Z. Cica, "The influence of input buffer size on neural network performance in LEO satellite channel forecasting", Telsiks, 17th International Conference on Advanced Technologies, Systems and Services in Telecommunications, 22-24.10.2025, Niš, Srbija, pp. 113-118, ISBN 979-8-3315-4415-7²¹	3.5
3	Marko Mršić, Dejan Drajić, Zoran Čiča, "Experimental Analysis of Performance and Consumption of NB-IoT Device under Different Radio Conditions", ICEST 2026 Conference, 61st International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies, Niš, Serbia, July 01-03, 2026, pp. 2-10, Electronic ISBN:979-8-3195-4340-0, DOI: 10.1109/ICEST71230.2026.11623527²²	3.5

²⁰ Доказ приложен у пратећој документацији: TELSIKS 2023 - Invited Paper Speaker - Dejan Drajić-2

²¹ Доказ приложен у пратећој документацији: TELSIKS 2025 Prof Dejan Drajić - Invited paper_potpis

²² Доказ приложен у пратећој документацији: ICEST 2026 - Invited Paper - Prof. Dejan Drajić

Саопштење са међународног скупа штампано у целини M33=1 (26)

1	Milan Simakovic, Zoran Cica, Dejan Drajić , „Location Privacy Improvements in Telecommunication Data Management Systems”, Proceedings of the 9th International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering IcETRAN, 6-9.6.2022 Novi Pazar, Srbija, pp. 711-715, ISSN/ISBN 978-86-7466-930-3	1
2	Milan Simakovic, Zoran Cica, Dejan Drajić , „Introducing IoT in Big Data Platform for Network Performance Monitoring”, Proceedings of the 9th International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering IcETRAN, 6-9.6.2022 Novi Pazar, Srbija, pp. 716-719, ISSN/ISBN 978-86-7466-930-3	1
3	Stefan Stankovic, Zoran Cica, Dejan Drajić , Ranko Petrovic, Miroslav Peric, “Implementation of GRE Tunelling on the Linux-based System-on-Module”. 30 th Telecommunications Forum (TELFOR), pp. 101-104, IEEE, Belgrade, Nov, 2022. ISBN: 978-1-6654-7273-9/22	1
4	Stefan Stankovic, Dejan Drajić , Zoran Cica, Olja Jakovljevic, Bosko Bozilovic, “Performance analysis of low-cost GNSS sensors under constant rotation conditions”. 30 th Telecommunications Forum (TELFOR), pp. 132-135, IEEE, Belgrade, Nov, 2022. ISBN: 978-1-6654-7273-9/22	1
5	Marko Marković, Goran Marković, Dejan Drajić , “Primena neuralnih mreža u predikciji nivoa zagađenja vazduha”. 30 th Telecommunications Forum (TELFOR), pp. 67-70, IEEE, Belgrade, Nov, 2022. ISBN: 978-1-6654-7273-9/22	1
6	Ivan Stanić, Dejan Drajić , Zoran Čiča, "Survey of Network Selection and Vertical Handover Techniques in Heterogeneous Wireless Networks", INFOTEH XXII, 15-17. March 2023, Jahorina, BiH, ISBN: 978-1-6654-7545-7, DOI: 10.1109/INFOTEH57020.2023.10094090	1
7	Dmitrij Teterja, Jose Garcia-Rodriguez, Jorge Azorin-Lopez, Esther Sebastian-Gonzalez, Srdjan Krco, Dejan Drajić and Dejan Vukobratovic „A Performance Evaluation of Lightweight Deep Learning Approaches for Bird Recognition”, IWANN 2023 International Work-Conference on Artificial Neural Networks, PONTA DELGADA, AZORES, PORTUGAL, JUNE 19-21, 2023, DOI: 10.1007/978-3-031-43085-5_26 (In book: Advances in Computational Intelligence), pp 328–339	1

8	Igor Tomić, Uroš Savković, Đorđe Tešić, Dejan Drajić , "Advanced Spectral Efficiency Analytics for 5G/NR Performance Analysis", Telsiks, 16th International Conference on Advanced Technologies, Systems and Services in Telecommunications, 25-27. Oktobar 2023, Niš, pp. 147-150, ISBN: 979-8-3503-4701-2	1
9	Marko Marković, Đorđe Nešković, Lara Kašca, Goran Markovic, Dejan Drajić , "A PM2.5 Concentration Prediction in High-Cost and Low-Cost Wireless Sensor Networks Using Neural Networks", Telsiks, 16th International Conference on Advanced Technologies, Systems and Services in Telecommunications, 25-27. Oktobar 2023, Niš, pp. 151-154, ISBN: 979-8-3503-4701-2	1
10	Zeljana Lončarevic, Zoran Cica, Dejan Drajić , Stefan Stankovic, Bosko Bozilovic "Lab environment for education on advanced topics in computer networks", 31st Telecommunications forum Telfor 2023, Serbia, Belgrade, November 21-22, 2023, pp 9-12, ISBN: 979-8-3503-0312-4	1
11	Tomo Popović, Dejan Drajić , Nives Ogrinc, Cathrine Terro, Vladimir Urošević, "Implementing an IoT System for Sea to Fork Transparency and Consumer Engagement", 28th International Conference on Information Technology (IT), Žabljak, 21 – 24 February 2024, Montenegro, DOI: 10.1109/IT61232.2024.10475712, ISBN: 978-9940-8707-4-4	1
12	Đorđe Nešković, Dejan Drajić , Marko Marković, Lara Kašca, "Analysis of Maritime Positioning Techniques for use in Maritime Internet of Things Systems", INFOTEH XXIII, 20-22. March 2024, Jahorina, BiH, ISBN: 979-8-3503-2994-0, DOI: 10.1109/INFOTEH60418.2024.10495973	1
13	Đorđe Nešković, Marko Marković, Lara Kašca, Stefan Stanković, Miroslav Perić, Mladen Koprivica, Dejan Drajić , "Proposition of laboratory equipment and its utilisation for complex battlefield IP network simulation", 11 th International Scientific Conference of Defensive Technologies, OTEH 2024, 9-11.October 2024, Tara, Serbia, pp 392-396, ISBN: 979-8-3503-0312-4, ISBN: 978-86-81123-94-2, DOI: 10.5937/OTEH24070N	1
14	Djordje Neskovic, Zoran Cica, Dejan Drajić "Analysis of Wireless Communication Technologies for use in Maritime IoT", 32 st Telecommunications forum Telfor 2024, Serbia, Belgrade, November 26-27, 2024. pp 85-88, ISBN: 979-8-3503-9106-0, DOI: 10.1109/TELFOR63250.2024.10819185	1
15	Milan Simaković, Zoran Čiča, Dejan Drajić , "Big Data System For Cable Operator Network Performance Monitoring", 32 st Telecommunications forum Telfor 2024, Serbia, Belgrade, November 26-27, 2024. pp 241-248, ISBN: 979-8-3503-9106-0, DOI: 10.1109/TELFOR63250.2024.10819148	1

16	Ivan Vajs, Predrag Ivaniš, Dejan Drajić , Zoran Čiča “CNN and LSTM Neural Networks for spectral efficiency improvements in LEO Satellite networks”, 32 st Telecommunications forum Telfor 2024, Serbia, Belgrade, November 26-27, 2024. pp 626-629, ISBN: 979-8-3503-9106-0, DOI: 10.1109/TELFOR63250.2024.10819092	1
17	Nebojša Simić, Ana Gavrovska, Dejan Drajić , Anja Jakovljević, “Automatic Egg Counting with Computer Vision and IoT”, Telsiks, 17th International Conference on Advanced Technologies, Systems and Services in Telecommunications, 22-24.10.2025, Niš, Srbija, pp. 128-131, ISBN:979-8-3315-4415-7	1
18	Uroš S. Savković, Igor A. Tomić, Milutin S. Davidović, Dejan D. Drajić , “Advanced Spectral Efficiency Assessment for Expert 4G/5G RAN Network Design”, Telsiks, 17th International Conference on Advanced Technologies, Systems and Services in Telecommunications, 22-24.10.2025, Niš, Srbija, pp. 119-123, ISBN 979-8-3315-4415-7	1
19	Tian Yang, Muhammad Faheem Awan, Anja Jakovljevic, Dejan Drajić , Mario Minardi, Christos Politis, Mohammad Afhamisis, Maria Rita Palattella, “Edge Computing to Enable Front-End Data Processing Capabilities in Smart Agriculture and Forestry”, IEEE CIoT conference, 8th Conference on Cloud and Internet of Things, October 29-31, 2025 London, United Kingdom, Electronic ISBN: 979-8-3315-6002-7, DOI: 10.1109/CIoT67574.2025.11410015	1
20	Nikola Vojičić, Vladimir Urošević, Dejan Drajić , Danica Sovtić, Imrane Mokhtari, “Traceability and Digital Product Passports for Seafood on the FishEUTrust Platform”, 7 th ICMarTech’25 International Conference on Marketing and Technologies, Valencia, Spain, 27-29.11.2025., pp 200-212, Print ISBN: 978-3-032-16287-8, DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-032-16288-5_15	1
21	Đorđe Nešković, Mladen Koprivica, Lara Kašca, Mirjana Simić Pejović, Dejan Drajić , Marko Marković, “A Modular System for Passive Wi-Fi Emitter Tracking and Direction Estimation”, INFOTEH XXV, 18-20. March 2026, Jahorina, BiH, ISBN: 979-8-3315-6965-5, DOI: 10.1109/INFOTEH68759.2026.11477662	1
22	Uroš Ilić, Mladen Koprivica, Goran Marković, Dejan Drajić , “Design and Deployment of a Low-Cost LoRaWAN Sensor Network for Self-Hosted Applications”, INFOTEH XXV, 18-20. March 2026, Jahorina, BiH, ISBN: 979-8-3315-6965-5, DOI: 10.1109/INFOTEH68759.2026.11477677	1
23	Miloš Stojadinović, Zoran Čiča, Dejan Drajić , „Development Platform for Programming Ethernet Chip on the Optical Transport Network Unit”, LXX ETRAN, IcETRAN 2026 (13th International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering IcETRAN 2026), 8-11. Jun 2026. Srebrno Jezero, Srbija, pp. 220-225, ISBN 978-86-6200-	1

	074-3 ©2026 AM & ETRAN, DOI: https://doi.org/10.69994/13Ic26042	
24	Stefan Šuka, Miloš Stojadinović, Dejan Drajić , Luka Mladenović, Mladen Sokić, Zoran Čiča, "A Message-Oriented Intra-Node Control Architecture for Modular OTN Nodes", LXX ETRAN, IcETAN 2026 (13th International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering IcETAN 2026), 8-11. Jun 2026. Srebrno Jezero, Srbija,	1
25	Aleksa Stoimenov, Aleksandar Katić, Zoran Čiča, Dejan Drajić , „Communication Architecture of IoT Systems Integrated with Blockchain Technology“, LXX ETRAN, IcETAN 2026 (13th International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering IcETAN 2026), 8-11. Jun 2026. Srebrno Jezero, Srbija,	1
26	Nikola Vojičić, Viktor Ikodinović, Vladimir Urošević, Tomo Popović, Dejan Drajić , Peter Korošec, Barbara Koroušić Seljak, "FishEUTrust information platform for end-to-end traceability and trust in seafood, integrating novel iot and safety control and sensing", XLI International Conference INFOTECH 2026, Jun 3-4.2026, Arandjelovac, Serbia, ISBN 978-86-900491-6-5 (ASIT), COBISS.SR-ID 194857225	1

M50

РАДОВИ У ЧАСОПИСИМА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

Рад у националном часопису категорије M52=1.5 (1.5)

1	Haris Turkmanović, Ivan Popović, Zoran Čiča and Dejan Drajić , "Simulation environment for scalability and performance analysis in hierarchically organized IoT Systems", Telfor Journal Vol.14 No.2 (2022), pp. 85-90, Doi 10.5937/telfor2202085T	1.5
---	---	-----

M60

ЗБОРНИЦИ СКУПОВА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини M63=1 (5)

1	Srdan Maričić, Dejan Milić, Dejan Drajić , Nenad Milošević, Jelena Anastasov, "Performanse bežičnog diverziti sistema sa složenim EGC SC kombinerom u urbanom okruženju", YUINFO 2022, 28 IKT konferencija, 13-16.3.2022, Kopaonik, Serbia, pp. 83-86, ISBN 978-86-85525-27-8	1
---	--	---

2	Rade Dabetić, Lazar Mitrović, Djordje Lukic, Goran Markovic, Dejan Drajić , „Analiza performansi tehnika digitalnog prekodiranja u MU-MIMO sistemima za različite uslove primene“, LXVIII ETRAN, 3-6. Jun 2024, Niš, Srbija, pp. 277-281, ISBN 978-86-6200-002-6©2024 AM& ETRAN, https://doi.org/10.69994/68E24048	1
3	Dejan Drajić , Zoran Čiča, Ivan Vajs, Haris Turkamanović, “Primeri primene i poslovni modeli za hibridnu integrisanu satelitsku i zemaljsku pristupnu mrežu”, YUINFO 2026, 32 IKT konferencija, 8-11.3.2026, Kopaonik, Serbia, ISBN 978-86-85525-35-3	1
4	Dario Franolić, Dejan Drajić , “Praktična primena hi-STAR hibridnog 5G–LEO modema: analiza upotrebe i poslovnih scenarija”, YUINFO 2026, 32 IKT konferencija, 8-11.3.2026, Kopaonik, Serbia, ISBN 978-86-85525-35-3	1
5	Katarina Garić, Dejan Drajić , Ivan Vajs, Zoran Čiča, „Praćenje kvaliteta vazduha u zatvorenom prostoru primenom jeftinih senzora i interneta stvari”, LXX ETRAN, 8-11. Jun 2026. Srebrno Jezero, Srbija, pp 190-195. ISBN 978-86-6200-075-0 ©2026 AM & ETRAN, DOI: https://doi.org/10.69994/70E26037	1

Техничка решења M80

Ново техничко решење примењено на међународном нивоу M81=12 (12)

1	Stefan Stanković, Ranko Petrović, Dejan Drajić , Boško Božilović, Miroslav Obradović, Ognjen Radojičić, Dejan Ćiprovski, “Automatizovani sistem za izdavanje i instalaciju digitalnih sertifikata na mrežnim uređajima”, TP 13/26, 29.04.2026., Телекомуникације и информационе технологије, системско инжењерство, Матични одбор за електронику, телекомуникације и информационе технологије Министарства науке, технолошког развоја и иновација.	12
---	---	----

5. КВАНТИФИКАЦИЈА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА

Табела 1 – Радови др Дејана Драјића за избор у звање Научни саветник

Научна област за коју се бира: Техничко технолошке науке			
Врста резултата	Вредност резултата (Прилог 2.)	Укупан број резултата (укупан број резултата који подлежу нормирању)	Укупно број бодова (укупан број бодова након нормирања)
M21	8	7 (2)	56 (47,45)
M22	5	3 (0)	15 (15)

M23	3	1 (0)	3 (3)
M24+	2	1 (0)	2 (2)
M31	3,5	3 (0)	10,5 (10,5)
M33	1	26 (0)	26 (26)
M52	1,5	1 (0)	1,5 (1,5)
M63	1	5 (0)	5 (5)
M81	12	1 (0)	12 (12)
УКУПНО		48	122,45

Поређење са минималним квантитативним условима за избор у тражено научно звање

Поступак за стицање научног звања научни саветник покренут је након више од три године од стицања звања виши научни сарадник, као и више од осам месеци пре истека периода на који је истраживач биран. Према Правилнику о стицању истраживачких и научних звања (Службени гласник РС, бр 80/24 и 70/25) за превремени избор у звање неопходно је остварити за једну половину више минималних квантитативних резултата.

Табела 2 - Приказ остварених поена по категоријама. Поени су нормирани за број аутора у складу са Тачком „Нормирање научних резултата“ Прилога 1 Правилника о стицању истраживачких и научних звања, а неопходни поени су помножени са 1,5 у складу са Чланом 16. Правилника о стицању истраживачких и научних звања.

Диференцијални услов за оцењивани период за избор у научно звање: научни саветник	Неопходно (Помножено са 1,5)	Остварени нормирани број бодова
Укупно	$70 \cdot 1,5 = 105$	122,45
Обавезни (1): M21+M22+M23+M81-M84+M91-M98+M101-M103+M108	$35 \cdot 1,5 = 52,5$	77,45
Обавезни (2): M81-M84+M91-M98+M101-M103+M108	$5 \cdot 1,5 = 7,5$	12

Приказани резултати показују да кандидат др Дејан Драјић у потпуности задовољава све дефинисане квантитативне услове које Правилник о стицању истраживачких и научних звања поставља као услов за стицање звања научни саветник.

Укупан нормирани број бодова кандидата износи **122,45** што је изнад неопходног минимума од **105** бодова. У погледу обе обавезне категорије (1) и (2), кандидат има више од неопходног минималног броја бодова, са **77,45** остварених бодова по категорији (1) и **12** бодова по категорији (2), док је прописани минимум **52,5** бодова по категорији (1), односно **7,5** бодова по категорији (2). Овим је потврђено да кандидат испуњава све квантитативне услове за избор у звање научни саветник, у складу са одредбама Правилника о стицању истраживачких и научних звања (Службени гласник РС бр. 80 од 04.10.2024 и бр. 70 од 08.08.2025 године).

6. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу увида у научноистраживачки рад и остварене резултате кандидата, Комисија констатује да је научна активност др Дејана Драјића у оцењиваном периоду усмерена на савремене и интердисциплинарне проблеме у области телекомуникација и информационо комуникационих технологија. Његов научни рад обухвата анализу, мониторинг и оптимизацију телекомуникационих система и мрежа, примену *Big Data* технологија, машинског учења и неуронских мрежа у обради и предикцији мрежних и сензорских података, као и развој IoT, бежичних сензорских и Edge-AI система и интелигентних дистрибуираних *Edge-Cloud* архитектура. Посебно се издвајају резултати у развоју и практичној валидацији *Big Data* архитектура за мониторинг великих телекомуникационих мрежа, оптимизацији параметара 5G NR радио-интерфејса у комерцијалним мрежама, примени машинског учења за калибрацију и унапређење рада сензорских система, као и развоју енергетски аутономних IoT и Edge-AI решења за примену у реалним условима. Значајан део истраживања карактерише повезивање теоријског и аналитичког приступа, нумеричких и статистичких метода и савремених техника вештачке интелигенције са експерименталном провером у реалним телекомуникационим, сензорским и IoT системима. Комисија истиче да остварени резултати имају јасну научну и практичну вредност и представљају препознатљив, континуиран и значајан допринос развоју савремених телекомуникационих и интелигентних сензорских система.

На основу анализе поднетог материјала и изложених резултата научно-истраживачког и стручног рада, Комисија је констатовала да кандидат, др Дејан Драјић испуњава све квантитативне и квалитативне услове (који су дефинисани законом за избор у звање научни саветник) да буде изабран у научно звање научни саветник. Стога предлагемо Наставно-научном већу Електротехничког факултета Универзитета у Београду, Комисији за стицање научних звања и Матичном научном одбору за електронику, телекомуникације и информационе Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије, да се др Дејан Драјић изабере у звање научни саветник.

У Београду, 28.09.2026. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:



др Александар Нешковић, редовни професор
Универзитет у Београду - Електротехнички факултет



др Предраг Иваниш, редовни професор
Универзитет у Београду - Електротехнички факултет



др Зоран Станковић, редовни професор
Универзитет у Нишу - Електронски факултет