

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ЕЛЕКТРОНСКИ ФАКУЛТЕТ

Александра Медведева 4 · Поштански фах 73

18000 Ниш · Србија

Телефон 018 529 105 · Телефакс 018 588 399

E-mail: efinfo@elfak.ni.ac.rs; <http://www.elfak.ni.ac.rs>

Текући рачун: 840-1721666-89; ПИБ: 100232259



UNIVERSITY OF NIŠ
FACULTY OF ELECTRONIC ENGINEERING

Aleksandra Medvedeva 4 · P.O. Box 73

18000 Niš - Serbia

Phone +381 18 529 105 · Fax +381 18 588 399

E-mail: efinfo@elfak.ni.ac.rs

<http://www.elfak.ni.ac.rs>

ДЕКАН

30.12.2025. године

ОБАВЕШТЕЊЕ

У складу са чланом 75. став 7. Закона о високом образовању („Сл. гласник РС“, бр. 88/17, 27/18 - др. закон, 73/18, 67/19 и 6/20-др. закони, 11/21-аутентично тумачење, 67/21, 67/21 др. закон, 76/23 и 19/25), чланом 167. Статута Универзитета у Нишу („Гласник Универзитета у Нишу“ бр. 1/24, 4/24, 5/24, 1/25 и 2/25) и члановима 19. став 1. и 56. Правилника о поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Нишу („Гласник Универзитета у Нишу“ бр. 5/22, 2/24 и 3/24), Извештај Комисије за писање извештаја о пријављеним учесницима конкурса, који је објављен дана 07.11.2025. године у листу „Народне новине“, за *избор једног наставника у звање доцент за ужу научну област Метрологија и мерна техника (кандидат др Горан Миљковић)* ставља се на увид јавности до 08.02.2026. године.

Извештај се може погледати на сајту Факултета (Информације/Обавештења/Избори у звања 2025) и Универзитета и у Библиотеци Факултета.

Примедбе на наведени Извештај достављају се декану Факултета у напред наведеном року.

ЕЛЕКТРОНСКИ ФАКУЛТЕТ У НИШУ



Проф. др Владимир Ђирић

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ЕЛЕКТРОНСКОГ ФАКУЛТЕТА У НИШУ

На основу одлуке Научно-стручног већа за техничко-технолошке науке Универзитета у Нишу, број 820-01-8/25-12 од 17.12.2025. године именована је Комисија за писање извештаја о кандидатима пријављеним на конкурс објављен 07.11.2025. године, за избор једног наставника у звање *доцент* за ужу научну област *Метрологија и мерна техника*, у следећем саставу:

1. др Драган Денић, редовни професор Универзитета у Нишу, Електронског факултета у Нишу (ужа научна област Метрологија и мерна техника)
2. др Платон Совиљ, редовни професор Универзитета у Новом Саду, Факултета техничких наука у Новом Саду (ужа научна област Електрична мерења, метрологија и биомедицина)
3. др Драган Живановић, редовни професор Универзитета у Нишу, Електронског факултета у Нишу (ужа научна област Метрологија и мерна техника)
4. др Јелена Јовановић, ванредни професор Универзитета у Нишу, Електронског факултета у Нишу (ужа научна област Метрологија и мерна техника)
5. др Милан Динчић, ванредни професор Универзитета у Нишу, Електронског факултета у Нишу (ужа научна област Метрологија и мерна техника)

После прегледа приложеног конкурсног материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

На конкурс, објављен у дневном листу "Народне новине" дана 07.11.2025. године, за избор једног наставника у звање доцент за ужу научну област Метрологија и мерна техника, пријавио се један кандидат, др Горан С. Миљковић, асистент Електронског факултета у Нишу.

Кандидат др Горан С. Миљковић

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

а) Лични подаци

Кандидат др Горан С. Миљковић је рођен 09.06.1977. год. у Лебану.

б) Подаци о досадашњем образовању

Основну школу и гимназију је завршио у Лебану. Електронски факултет у Нишу је уписао 1996. године на смеру Телекомуникације и исти завршио 2002. године са просечном оценом 8,97 (осам и 97/100). Тема дипломског рада је била из области дигиталних телекомуникација под називом "Кодовање подопсега". Магистарске студије је уписао на Електронском факултету у Нишу на смеру Метрологија и мерна техника 2002. године. Магистарску тезу под називом "Виртуелни инструмент за мерење угаоне брзине" је успешно одбранио 2011. године. Докторску дисертацију под називом "Унапређење поузданости и перформанси псеудослучајних позиционих оптичких енкодера" је одбранио 2025. године на Електронском факултету у Нишу.

ЕЛЕКТРОНСКИ ФАКУЛТЕТ
У НИШУ

Примљено	30.12.2025
Број	
03/01-002/25-004	

с) Професионална каријера

Од завршетка редовних студија био је ангажован на Електронском факултету у Нишу у својству истраживача-стипендисте Министарства за науку и технологију Републике Србије.

На Електронском факултету је засновао радни однос 2004. године као асистент-приправник, а од 2012. године ради као асистент. За време рада на Електронском факултету у Нишу био је укључен у наставни и научно-истраживачки рад. У наставном процесу био је ангажован у извођењу рачунских и лабораторијских вежби из предмета Метрологија електричних величина, Рачунарски мерно-информациони системи у индустрији, Рачунарски системи за мерење и контролу, Виртуелна мерна инструментација.

Главне области његовог интересовања у научно-истраживачком раду су мерење позиције и угаоне брзине, виртуелна инструментација, рачунарски базирани мерни системи, мерни претварачи.

2. ПРЕГЛЕД И МИШЉЕЊЕ О ДОСАДАШЊЕМ НАУЧНОМ И СТРУЧНОМ РАДУ КАНДИДАТА

Аутор је или коаутор 5 рада објављених у часописима међународног значаја, 5 рада у часописима националног значаја и 102 научна рада саопштених на међународним и националним научним скуповима. Такође је коаутор 11 техничких решења.

2.1 НАУЧНИ РАДОВИ

а) Научни радови објављени у часописима међународног значаја:

- a1) Milan Dinčić, **Goran Miljković**, Milica Stojanović, Dragan Denić, "Improved implementation of serial pseudorandom/natural code converters used in absolute position encoders", Journal of Electrical Engineering, Vol. 75, No. 5, pp. 418-424, 2024, ISSN 1335-3632, M23.
DOI: <https://doi.org/10.2478/jee-2024-0050>
- a2) **Goran Miljković**, Dragan Denić, "Redundant and flexible pseudorandom optical rotary encoder", Elektronika IR Elektrotehnika, Kaunas University of Technology, No. 26(6), pp. 10-16, 2020, ISSN 1392-1215, M23, <https://eejournal.ktu.lt>, M23.
DOI: <https://doi.org/10.5755/j01.eie.26.6.25476>
- a3) Dragan B. Denić, Milan R. Dinčić, **Goran S. Miljković**, and Zoran H. Perić, "A contribution to the design of fast code converters for position encoders", International Journal of Electronics, Volume 103, Issue 10, 2016, Pages 1654-1664, izdavač: Taylor & Francis, DOI: 10.1080/00207217.2016.1138521, ISSN: 0020-7217, M23, <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00207217.2016.1138521>
- a4) Dragan Denić, **Goran Miljković**: "Code reading synchronization method for pseudorandom position encoders", Sensors and Actuators A: Physical, Elsevier, vol. I, no. 150, pp. 188-191, 2009, ISSN 0924-4247, M21, <http://www.elsevier.com/locate/sna>.
doi: 10.1016/j.sna.2009.01.015
- a5) Dragan Denić, **Goran Miljković**, Dragan Živanović: "Microcomputer based wide range digital tachometer", Electronics and electrical engineering, Kaunas University of Technology, No. 3(67), pp. 31-36, 2006, ISSN 1392-1215, M23, <https://eejournal.ktu.lt/index.php/elt/article/view/10628>

b) Научни радови објављени у часописима националног значаја:

- b1) **Goran Miljković**, Ivana Randelović, Dragan Denić, Milan Simić: „Reduced measurement time in absolute pseudorandom optical encoders“, Facta Universitatis, Series: Automatic Control and Robotics, vol. 24, no. 1, pp. 87-96, 2025, ISSN: 1820-6417, M53, <https://casopisi.junis.ni.ac.rs/index.php/FUAutContRob/index>.
DOI: <https://doi.org/10.22190/FUACR250624007M>
- b2) Milan Dinčić, Milica Stojanović, **Goran Miljković**, Dragan Denić: "Performance analysis of pseudorandom absolute position encoders with embedded serial pseudorandom/natural code converter", Facta Universitatis, Series: Electronics and Energetics, vol. 38, no. 1, University of Niš, pp. 109-126, 2025, ISSN 0353-3670, M24, <http://casopisi.junis.ni.ac.rs/index.php/FUElectEnerg>.
DOI: <https://doi.org/10.2298/FUEE2501109D>
- b3) **Goran Miljković**, Dragan Denić, Miroljub Pešić, Miodrag Arsić: „Improved pseudorandom absolute position encoder with reliable code reading method“, Facta Universitatis, Series: Automatic Control and Robotics, vol. 12, no. 2, pp. 121-129, 2013, ISSN: 1820-6417, M53, <http://facta.junis.ni.ac.rs/acar/acar.html>.
- b4) Dragan Denić, **Goran Miljković**, Jelena Lukić, Miodrag Arsić: "Pseudorandom position encoder with improved zero position adjustment", Facta Universitatis, Series: Electronics and Energetics, vol. 25, no. 2, University of Niš, pp. 20-28, 2012, ISSN 0353-3670, M24, <http://casopisi.junis.ni.ac.rs/index.php/FUElectEnerg>.
DOI: 10.2298/FUEE1202113D
- b5) **Goran Miljković**, Ivana Stojković, Dragan Denić: "Generation and application of pseudorandom binary sequences using virtual instrumentation", Facta Universitatis, Series: Automatic Control and Robotics, vol. 10, no. 1, University of Niš, pp. 51-58, 2011, ISSN 1820-6417, M53, <http://facta.junis.ni.ac.rs/acar/acar.html>.

c) Научни радови саопштени на међународним научним скуповима, штампани у целини у одговарајућим зборницима радова (M33):

- c1) Jelena Jovanović, Dragan Denić, Dragan Živanović, Ivana Randelović, Milan Dinčić, **Goran Miljković**: „Nonlinearity compensation of an angular position encoder using a compact linearization circuit“, XVII International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements (SAUM 2024), Faculty of Electronic Engineering, Faculty of Mechanical Engineering, 18000 Niš, Serbia, 14-15 November 2024, pp. 96-99, ISBN 978-86-6125-282-2, DOI broj publikacije 10.46793/SAUM24
- c2) Ivana Randelović, **Goran Miljković**, Jelena Jovanović, Milan Dinčić, Dragan Denić: „Examination of the application of an optical module with a linear array of photodetectors in optical position encoders“, XVII International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements (SAUM 2024), Faculty of Electronic Engineering, Faculty of Mechanical Engineering, 18000 Niš, Serbia, 14-15 November 2024, pp. 100-103, ISBN 978-86-6125-282-2, DOI broj publikacije 10.46793/SAUM24
- c3) Milan Dinčić, **Goran Miljković**, Milica Stojanović, Dragan Denić, Ivana Randelović: "Determination of the maximum clock frequency of 8-bit serial converters for maximum length sequence to natural binary code", Proceedings of the XVI International Conference ETAI 2024, 21th -23th September 2024, Ohrid, Republic of Macedonia, Vol. 3, Issue 1, pp. 33-36, 2024, ISSN 2545-4990, <http://www.etai.org.mk>

- c4) **Goran Miljković**, Ivana Randelović, Dragan Denić, Milan Simić, „Improved reliability of pseudorandom optical rotary encoder“, International Scientific Conference UNITECH 2022“, Technical University of Gabrovo, Gabrovo, Bulgaria, 18-19 November 2022, Vol. II, pp. 145-148, 2022, ISSN 1313-230X, <http://unitech.tugab.bg/>.
- c5) **Goran Miljković**, Dragan Denić, Milan Simić, Aleksandar Jocić, „Redundancy in pseudorandom position encoder operation“, 9th Small Systems Simulation Symposium 2022 (SSSS 2022), Faculty of Electronic Engineering, The Science and Technology park, 18000 Niš, Serbia, 28.02.-02.03.2022, pp. 102-105, ISBN 978-86-6125-248-8.
- c6) Jelena Jovanović, Dragan Denić, **Goran Miljković**, Ivana Randelović, „Novel design of a nonlinear ADC used for sensor linearization“, XV International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements (SAUM 2021), Faculty of Electronic Engineering, Faculty of Mechanical Engineering, 18000 Niš, Serbia, 9-10 September 2021, pp. 41-44, ISBN 978-86-6125-243-3, <http://saum.elfak.rs/>.
- c7) **Goran Miljković**, Ivana Randelović, Dragan Denić, Jelena Jovanović, „Contribution to the development of a pseudorandom position encoder with parallel reading“, XV International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements (SAUM 2021), Faculty of Electronic Engineering, Faculty of Mechanical Engineering, 18000 Niš, Serbia, 9-10 September 2021, pp. 37-40, ISBN 978-86-6125-243-3, <http://saum.elfak.rs/>.
- c8) Milan Simić, Dragan Živanović, **Goran Miljković**, Miroljub Pešić, „Upgrading the software supported method for generation of reference signals for testing the electrical power quality meters“, XV International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements (SAUM 2021), Faculty of Electronic Engineering, Faculty of Mechanical Engineering, 18000 Niš, Serbia, 9-10 September 2021, pp. 45-48, ISBN 978-86-6125-243-3, <http://saum.elfak.rs/>.
- c9) Milan Simić, Dragan Živanović, Zivko Kokolanski, Dragan Denić, **Goran Miljković**, Vladimir Dimcev, „Influence of Signal Disturbances on Measurement Uncertainty of Generator for Testing the Electrical Power Quality Meters“, Proceedings of the 14th International Conference on Advanced Technologies, Systems and Services in Telecommunications - TELSIKS 2019, Niš, Serbia, 23 - 25 October 2019, University of Niš, Faculty of Electronic Engineering, ISBN: 978-1-7281-0877-3, pp. 215-218, www.telsiks.org.rs
- c10) Milan Simić, **Goran Miljković**, Dragan Živanović, Dragan Denić, Zivko Kokolanski, „Analysis of Measurement Uncertainty in Wireless Sensor Network based Power Quality Measurement“, Proceedings of the 54th International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies ICEST 2019, Ohrid, North Macedonia, 27 - 29 June 2019, Faculty of Technical Sciences - Bitola, pp. 352-355, ISSN: 2603-3267, <https://icestconf.org>
- c11) **Goran Miljković**, Dragan Denić, Milan Simić, Aleksandar Jocić: „Angular position measurement using an adaptive absolute encoder“, 7th International Conference, Transport and Logistics - TIL 2019, Niš, Serbia, University of Nis, Faculty of Mechanical Engineering, 06 December 2019., pp. 177-180, 2019, ISBN 978-86-6055-127-8, <http://til.masfak.ni.ac.rs/index.php/en/>.
- c12) Ivana Stojković, **Goran Miljković**, Dragan Denić, Dragan Živanović: „Pseudorandom binary arrays for position determination using virtual instrumentation“, International Scientific Conference UNITECH 2019“, Technical University of Gabrovo, Gabrovo, Bulgaria, 15-16 November 2019, Vol. II, pp. 339-342, 2019, ISSN 1313-230X. <http://unitech.tugab.bg/>.
- c13) **Goran Miljković**, Dragan Denić, Milan Simić: „Adaptive resolution of pseudorandom optical rotary encoder“, International Scientific Conference UNITECH 2019, Technical University of Gabrovo, Gabrovo, Bulgaria, 15-16 November 2019, Vol. II, pp. 335-338, 2019, ISSN 1313-230X, <http://unitech.tugab.bg/>.

- c14) Milan Simić, Dragan Živanović, Zivko Kokolanski, Milan Dinčić, Dragan Denić, **Goran Miljković**, Vladimir Dimcev, "Software Oriented Approach in Providing and Processing of Signals with Real Power Quality Problems", Proceedings of the 25th International Conference on Systems, Signals and Image Processing - IWSSIP 2018, Maribor, Slovenia, 20 – 22 June 2018, Faculty of Electrical Engineering and Computer Science, University of Maribor, pp. 1-5, ISBN: 978-1-5386-6978-5, <http://iwSSIP2018.org>.
- c15) Aleksandar Jocić, Zoran Perić, Dragan Denić, **Goran Miljković**, "Quality Determination of a Digitized ECG Signal Based on Useful Intervals", XIV International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements (SAUM), Faculty of Electronic Engineering, Faculty of Mechanical Engineering, 18000 Niš, Serbia, 14-16 November 2018, pp. 89-92, ISBN 978-86-6125-205-1, <http://saum.elfak.rs/index.php/saum2018/2018>.
- c16) Ivana Stojković, **Goran Miljković**, Dragan Denić: „Virtual instrumentation using pseudorandom binary arrays for position determination“, XIV International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements (SAUM), Faculty of Electronic Engineering, Faculty of Mechanical Engineering, 18000 Niš, Serbia, 14-16 November 2018, pp. 65-68, ISBN 978-86-6125-205-1, <http://saum.elfak.rs/index.php/saum2018/2018>.
- c17) **Goran Miljković**, Dragan Denić, Milan Simić, Aleksandar Jocić: „Reliable implementation of serial pseudorandom/natural code converter“, International Scientific Conference UNITECH 2018, Technical University of Gabrovo, Gabrovo, Bulgaria, 16-17 November 2018, Vol. II, pp. 338-341, 2018, ISSN 1313-230X, <http://unitech.tugab.bg/>.
- c18) **Goran Miljković**, Miroljub Pešić, Milan Simić, Aleksandar Jocić: „Virtual instrument for angular position and velocity measurement based on improved pseudorandom binary encoder“, International Scientific Conference UNITECH '17, Technical University of Gabrovo, Bulgaria, 17-18 November 2017, Vol. 1, pp. 337-340, 2017, ISSN 1313-230X, <http://unitech.tugab.bg/>.
- c19) Ivana Stojković, **Goran Miljković**, Dragan Denić, Dragan Živanović: „Application of pseudorandom position encoder for crane positioning“, International Scientific Conference UNITECH '17, Technical University of Gabrovo, Bulgaria, 17-18 November 2017, Vol. 3, pp. 289-292, 2017, ISSN 1313-230X, <http://unitech.tugab.bg/>.
- c20) **Goran Miljković**, Dragan Denić, Milan Simić, Dragan Živanović, Ivica Jovančić: „Reliable pseudorandom position encoder with error detection method“, 16th International Scientific Conference UNITECH '16, Technical University of Gabrovo, Gabrovo, Bulgaria, 18-19 November 2016, Vol. 1, pp. 277-280, 2016, ISSN 1313-230X, <http://unitech.tugab.bg/>.
- c21) **Goran Miljković**, Dragan Denić, Milan Simić, Aleksandar Jocić: "Functional and timing analysis of improved serial pseudorandom/natural code converter", Proceedings of the 51st International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies (ICEST), Faculty of Technical Sciences Bitola, Ohrid, Macedonia, 28-30 June 2016, pp. 419-422, 2016, ISBN-10: 9989-786-78-X, www.icestconf.org.
- c22) **Goran Miljković**, Dragan Denić, Milan Simić, Milan Dinčić, Dragan Živanović, "Pseudorandom absolute position encoder implemented as a virtual instrument", Proceedings of the International Scientific Conference UNITECH 2015, Gabrovo, Bugarska, 20-21 November 2015, Technical University of Gabrovo, vol. 1, pp. 355-358, ISSN 1313-230X, <http://unitech.tugab.bg>.
- c23) Milan Simić, **Goran Miljković**, Dragan Denić, Dragan Živanović, "Development of Acquisition System for Monitoring of Electrical Power Quality", Proceedings of the 18th International Symposium on Power Electronics - Ee 2015, Novi Sad, Serbia, 28 - 30 October 2015, University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Paper No. T6-2, 2015, ISBN: 978-86-7892-757-7, <http://dee.uns.ac.rs>.
- c24) Milan Simić, **Goran Miljković**, Dragan Denić, Dragan Živanović, "Calculation of Uncertainty in Electrical Power Quality Measurement Supported by LabVIEW Software",

- Proceedings of the 12th International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services TELSIKS 2015, Niš, Serbia, 14 – 17 October 2015, University of Niš, Faculty of Electronic Engineering, 2015, ISBN: 978-1-4673-7514-6, pp. 334-337, <http://www.telsiks.org.rs>.
- c25) **Goran Miljković**, Dragan Denić, Milan Simić, Aleksandar Jocić, "Application of Virtual Instrumentation for Measuring the Angular Position and Velocity", Proceedings of the L International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies ICEST 2015, Sofia, Bulgaria, 24 - 26 June 2015, Faculty of Telecommunications, Technical University of Sofia, pp. 134-137, ISBN: 978-619-167-182-3, <http://icestconf.org>.
- c26) Milan Simić, Dragan Denić, **Goran Miljković**, Dragan Živanović, "Software Based Procedure for Estimation of Measurement Uncertainty Applied to Power Quality Measurement", Proceedings of the L International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies ICEST 2015, Sofia, Bulgaria, 24 - 26 June 2015, Faculty of Telecommunications, Technical University of Sofia, pp. 118-121, ISBN: 978-619-167-182-3, <http://icestconf.org>.
- c27) Dragan Denić, Aleksandar Jocić, Jelena Lukić, **Goran Miljković**, Milan Dinčić, Miodrag Arsić: "Method for checking the correctness of the pseudorandom position encoder disc", Proceedings of the XII International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements (SAUM 2014), Niš, Serbia, 12-14. November 2014, Faculty of Electronic Engineering, Faculty of Mechanical Engineering, University of Niš, pp. 237-240, 2014, ISBN: 978-86-6125-117-7, <http://saum.elfak.rs>.
- c28) Milan Simić, Dragan Živanović, Dragan Denić, **Goran Miljković**: "Software Supported Procedure applied to Testing of Instruments for High-order Harmonics Measurement", Proceedings of X International Symposium on Industrial Electronics INDEL 2014, Banja Luka, Republika Srpska, BIH, 6 – 8 November 2014, Faculty of Electrical Engineering, Banja Luka, paper accepted for publication, <http://www.indel.etfbl.net>.
- c29) **Goran Miljković**, Dragan Denić, Milan Simić, Aleksandar Jocić, Dragan Živanović: "Pseudorandom Absolute Position Encoder with Reliable Serial Code Reading Method", Proceedings of the International Scientific Conference UNITECH 2014, Gabrovo, Bulgaria, 21 – 22 November 2014, Technical University of Gabrovo, Volume 1, pp. 236-240, 2014, ISSN: 1313–230X, <http://unitech.tugab.bg>.
- c30) Milan Simić, Dragan Živanović, Dragan Denić, **Goran Miljković**: "Acquisition System for Generation of the Test Signals with Standard Harmonic Disturbances", Proceedings of the XLIX International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies ICEST 2014, Niš, Serbia, 25 - 27 June 2014, University of Niš, Faculty of Electronic Engineering, Volume 2, pp. 409-412, 2014, ISBN: 978-86-6125-109-2, <http://icestconf.org>.
- c31) Milan Simić, Dragan Živanović, Dragan Denić, **Goran Miljković**: "Testing Procedure applied to Virtual Instrument for Analysis of the Power Quality Disturbances", Proceedings of the XLVIII International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies ICEST 2013, Ohrid, Macedonia, 26 - 29 June 2013, Faculty of Technical Sciences - Bitola, Volume 1, pp. 379-382, 2013, ISBN: 978-9989-786-90-7, <http://icestconf.org>.
- c32) **Goran Miljković**, Dragan Denić, Milan Simić, Aleksandar Jocić, Jelena Lukić: "Improved Pseudorandom Absolute Position Encoder", Proceedings of the XLVIII International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies ICEST 2013, Ohrid, Macedonia, 26 - 29 June 2013, Faculty of Technical Sciences - Bitola, Volume 1, pp. 383-386, 2013, ISBN: 978-9989-786-90-7, <http://icestconf.org>.
- c33) **Goran Miljković**, Dragan Denić, Milan Simić, Dragan Živanović: "Implementation of New Serial Pseudorandom/Natural Code Converter applied to Position Encoders", Proceedings of

- the 13th International Conference Research and Development in Mechanical Industry – RaDMI 2013, Kopaonik, Serbia, 12 – 15 September 2013, Scientific and Technical Center for Intellectual Property - SaTCIP, Vol. 2, D-21, pp. 869-874, 2013, ISBN: 978-86-6075-043-5, <http://www.radmi.org/>.
- c34) Milan Dinčić, Zoran Perić, Dragan Denić, Dragan Radenković, Aleksandar Jocić, **Goran Miljković**: "Linearization of the restricted polar quantizer compatible with G.711 standard for A/D conversion of measurement signals", Proceedings of the XI International Conference ETAI 2013, 26th -28th September 2013, Ohrid, Republic of Macedonia, T5-4, 2013, ISBN 978-9989-630-68-2, <http://etai.feit.ukim.edu.mk>.
- c35) Dragan Denić, Vladeta Milenković, Aleksandar Jocić, **Goran Miljković**, Milan Dinčić, Dragan Radenković: "The System for Remote Monitoring and Control and its Improvement in the Segment of Collision Avoidance", Proceedings of the XI International Conference ETAI 2013, 26th -28th September 2013, Ohrid, Republic of Macedonia, T3-4, 2013, ISBN 978-9989-630-68-2, <http://etai.feit.ukim.edu.mk>.
- c36) Milan Simić, Dragan Živanović, Dragan Denić, **Goran Miljković**: "Virtual Instrumentation applied to Testing of Instrument for Detection of Power Quality Disturbances", Proceedings of the International Scientific Conference UNITECH 2013, Gabrovo, Bulgaria, 22 – 23 November 2013, Technical University of Gabrovo, Volume 3, pp. 240-243, 2013, ISSN: 1313–230X, <http://unitech.tugab.bg>.
- c37) **Goran Miljković**, Dragan Denić, Milan Simić, Miodrag Arsić, Milan Dinčić: "Simulation of One Improved Serial Pseudorandom/Natural Code Converter", Proceedings of the International Scientific Conference UNITECH 2013, Gabrovo, Bulgaria, 22 – 23 November 2013, Technical University of Gabrovo, Volume 3, pp. 244-248, 2013, ISSN: 1313–230X, <http://unitech.tugab.bg>.
- c38) Milan Simić, Dragan Živanović, Dragan Denić, **Goran Miljković**: „Development of the system for metrological verification of the power quality analyzers“, 35th International Conference on telecommunications and signal processing, Prague, Czech Republic, July 3-4 2012, pp. 267-271, 2012, ISBN: 978-1-4673-1116-8, <http://tsp.vutbr.cz/>.
- c39) Dragan Denić, **Goran Miljković**, Jelena Lukić, Miodrag Arsić, Milan Simić: "Measurement of the Position by Using Hybrid Pseudorandom Encoder", Proceedings of the XLVII International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies ICEST 2012, Veliko Tarnovo, Bulgaria, 28 - 30 June 2012, Faculty of Telecommunications, Technical University of Sofia, Volume 1, pp.259-262, 2012, ISBN: 978-619-167-002-4, <http://icestconf.org>.
- c40) Dragan Denić, **Goran Miljković**, Jelena Lukić, Miodrag Arsić, Dragan Živanović: "Different implementations of serial pseudorandom/natural code converters", Proceedings of the XLVII International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies ICEST 2012, Veliko Tarnovo, Bulgaria, 28 - 30 June 2012, Faculty of Telecommunications, Technical University of Sofia, Volume 1, pp.269-272, 2012, ISBN: 978-619-167-002-4, <http://icestconf.org>.
- c41) Dragan Denić, **Goran Miljković**, Milan Simić, Dragan Živanović: „Advanced serial-parallel pseudorandom/natural code converter applied to position encoders“, 12th International Scientific Conference UNITECH '12, Technical University of Gabrovo, Gabrovo, Bulgaria, 16-17 November 2012, Vol. II, pp. 323-327, 2012, ISSN 1313-230X, <http://unitech.tugab.bg>.
- c42) Milan Simić, Dragan Živanović, Dragan Denić, **Goran Miljković**: "LabVIEW Software Applied to Simulation of the Typical Power Quality Problems", 12th International Scientific Conference UNITECH '12, Technical University of Gabrovo, Gabrovo, Bulgaria, 16-17 November 2012, Vol. II, pp. 319-322, 2012, ISSN 1313-230X, <http://unitech.tugab.bg>.
- c43) **Goran Miljković**, Dragan Denić, Jelena Lukić, Milan Dinčić: "Pseudorandom position encoder with direct zero position adjustment", Proceedings of the IX Symposium Industrial

- Electronics INDEL - 2012, Banja Luka, Republika Srpska, 1-3. November 2012, Faculty of Electrical Engineering, pp. 128-131, 2012, ISBN 978-99955-46-14-4, <http://www.indel.etfbl.net>.
- c44) Dragan Denić, Jelena Lukić, **Goran Miljković**, Aleksandar Jocić: "Virtual absolute encoders with built in algorithm for reliable direct zero position determination", Proceedings of the XI International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements (SAUM 2012), Niš, Serbia, 14-16. November 2012, Faculty of Electronic Engineering, Faculty of Mechanical Engineering, University of Niš, pp. 306-309, 2012, ISBN 978-86-6125-072-9, <http://saum.elfak.rs>.
- c45) Dragan Denić, **Goran Miljković**, Milan Simić, Milan Dinčić: "Improved serial pseudorandom/natural code converter applied to position encoders", Proceedings of the XI International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements (SAUM 2012), Niš, Serbia, 14-16. November 2012, Faculty of Electronic Engineering, Faculty of Mechanical Engineering, University of Niš, pp. 302-305, 2012, ISBN 978-86-6125-072-9, <http://saum.elfak.rs>.
- c46) Dragan Denić, Aleksandar Jocić, Milan Dinčić, Vladeta Milenković, **Goran Miljković**: „Method for Fading Measurement in Outdoor Propagation Environments”, Proceedings of the XI International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements (SAUM 2012), Niš, Serbia, 14-16. November 2012, Faculty of Electronic Engineering, Faculty of Mechanical Engineering, University of Niš, pp. 88-91, 2012, ISBN 978-86-6125-072-9, <http://saum.elfak.rs>.
- c47) **Goran Miljković**, Miodrag Arsić, Dragan Živanović, Milan Simić: "Virtual instrumentation used for adaptive angular velocity measurements", Proceedings of the XLVI International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies (ICEST), Faculty of Electronic Engineering, University of Niš, Serbia, June 29- July 1 2011, Vol. 1, pp. 205-208, 2011, ISBN: 978-86-6125-031-6, <http://icestconf.org>.
- c48) Milan Simić, Dragan Denić, Dragan Živanović, **Goran Miljković**: "System for testing of the current measuring transformer basic parameters supported by LabVIEW software", Proceedings of the XLVI International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies (ICEST), Faculty of Electronic Engineering, University of Niš, Serbia, June 29- July 1 2011, Vol. 1, pp. 209-212, 2011, ISBN: 978-86-6125-031-6, <http://icestconf.org>.
- c49) Dragan Denić, **Goran Miljković**, Jelena Lukić, Milan Simić: "Pseudorandom code scanning method in virtual absolute encoders", Proceedings of the X International Conference ETAI 2011, Society for Electronics, Telecommunications, Automatics and Informatics of the Republic of Macedonia, Ohrid, Macedonia, 16-20 September 2011, pp. 1-5, 2011, ISBN: 978-608-65341-0-3, <http://etai.feit.ukim.edu.mk>.
- c50) Milan Simić, Dragan Denić, Dragan Živanović, Dimitar Taskovski, **Goran Miljković**, Vladimir Dimčev: "Software controlled system for generation of the typical power quality disturbances", Proceedings of the X International Conference ETAI 2011, Society for Electronics, Telecommunications, Automatics and Informatics of the Republic of Macedonia, Ohrid, Macedonia, 16-20 September 2011, pp. 1-4, 2011, ISBN: 978-608-65341-0-3, <http://etai.feit.ukim.edu.mk>.
- c51) Dragan Denić, **Goran Miljković**, Jelena Lukić, Milan Simić: "Serial code reading correctness detection applied to pseudorandom absolute encoders", 11th International Conference „Research and Development in Mechanical Industry“ (RaDMI 2011), Sokobanja, Serbia, 15-18. September 2011, SaTCIP (Scientific and Technical Center for Intellectual Property), pp. 481-488, 2011, ISBN 978-86-6075-027-5, <http://www.radmi.org/>.
- c52) Milan Simić, Dragan Denić, Dragan Živanović, **Goran Miljković**: „Development of the data acquisition system for testing and verification of the power quality meters“, 16th International

- Symposium on Power Electronics – Ee 2011, Power Electronics Society, Novi Sad, Serbia, 26-28 October 2011, GRID-FTN Novi Sad, pp. 1-4, 2011, ISBN 978-86-7892-355-5, <http://www.dee.uns.ac.rs>.
- c53) Milan Simić, Dragan Živanović, Dragan Denić, **Goran Miljković**, Dimitar Taskovski, Vladimir Dimčev: „System for recording of the power quality disturbances supported by LabVIEW software“, Thirteenth International Conference on Electrical Machines, Drives and Power Systems – ELMA 2011, Technical University of Varna, FNTS, Varna, Bulgaria, 21-22 October 2011, pp. 244-247, 2011, ISSN 1313-4965, <http://elma.vtp-tuv.com/en/index.html>.
- c54) Milan Simić, Dragan Denić, Dragan Živanović, **Goran Miljković**, Dimitar Taskovski, Živko Kokolanski: „Software supported procedure for recording of the power quality disturbances“, 11th International Scientific Conference UNITECH '11, Technical University of Gabrovo, Gabrovo, Bulgaria, 18-19 November 2011, Vol. II, pp. 399-402, 2011, ISSN 1313-230X, <http://unitech.tugab.bg>.
- c55) **Goran Miljković**, Dragan Živanović, Dragan Denić, Jelena Lukić, Milan Simić: „Virtual instrumentation used for angular velocity measurements and detection of shaft rotation direction“, 11th International Scientific Conference UNITECH '11, Technical University of Gabrovo, Gabrovo, Bulgaria, 18-19 November 2011, Vol. II, pp. 403-408, 2011, ISSN 1313-230X, <http://unitech.tugab.bg>.
- c56) Ivana Stojković, **Goran Miljković**, Dragan Denić: „Virtual instrumentation in generation and application of pseudorandom binary sequences“, X Triennial International SAUM Conference on Systems, Automatic Control and Measurements, Faculty of Electronic Engineering, Faculty of Mechanical Engineering, 18000 Niš, Serbia, 10-12 November, 2010, Unigraf Niš, pp. 174-177, 2010, ISBN 978-86-6125-020-0, <http://saum.elfak.rs>.
- c57) Milan Simić, Dragan Denić, Dragan Živanović, **Goran Miljković**: „Software controlled procedure for verification of the voltage measuring transformer accuracy“, 10th Anniversary International Scientific Conference UNITECH '10, Technical University of Gabrovo, Gabrovo, Bulgaria, 19-20 November 2010, pp. 427-430, 2010, ISSN 1313-230X, <http://unitech.tugab.bg>.
- c58) Ivana Stojković, **Goran Miljković**, Dragan Denić: "Improving and testing the pseudorandom position encoders with LabVIEW", Proceedings of the XLIV International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies (ICEST), Technical University of Sofia, Bulgaria, 25-27 June 2009, pp. 381-384, 2009, ISBN: 978-954-438-796-9, <http://icestconf.org>.
- c59) **Goran Miljković**, Dragan Denić, Dragan Živanović: „Virtual instruments as educational tool in area of measurements“, IX Triennial International SAUM Conference on Systems, Automatic Control and Measurements, Faculty of Electronic Engineering, Faculty of Mechanical Engineering, 18000 Niš, Serbia, 22-23 November, 2007, Unigraf Niš, pp. 106-109, 2007, ISBN 978-86-85195-49-5, <http://saum.elfak.rs>.
- c60) Dragan Denić, Ivana Randelović, **Goran Miljković**: "Recent trends of linear and angular pseudorandom encoder development", International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion (SPEEDAM), Taormina (Sicily), Italy, 23-26. May 2006, IEEE Xplore, pp. 746-750, 2006, ISBN 1-4244-0193-3, http://webuser.unicas.it/speedam/2006/speedam2006_main.html.
- c61) Dragan Denić, Miodrag Arsić, Ivana Randelović, **Goran Miljković**: "Pseudorandom encoder's development using virtual instrumentation", Proceedings of the XLI International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies (ICEST), Technical University of Sofia, Bulgaria, 29 June – 1 July 2006, KING Ltd., pp. 328-331, 2006, ISBN-10: 954-9518-37-X, <http://icestconf.org>.
- c62) Dragan Denić, Ivana Randelović, **Goran Miljković**: "Crane positioning using pseudorandom binary sequence for position measuring", 6th International Conference „Research and

Development in Mechanical Industry“ (RaDMI 2006), Budva, Montenegro, 13-17. September 2006, Faculty of Mechanical Engineering in Kraljevo and High Technical Mechanical School in Trstenik, pp. 1-8, 2006, ISBN 86-83803-21-X, <http://www.radmi.org/>.

c63) Dragan Denić, Ivana Randelović, Jelena Đorđević, **Goran Miljković**: "New type of linear and angular displacement transducer based on pseudorandom encoding", Proceedings of the XL International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies (ICEST), Serbia, Niš, 29 June –1 July, Faculty of Electronic Engineering, Niš, Vol. 1, pp. 394-397, 2005, ISBN 86-85195-24-1, <http://icestconf.org>.

c64) Dragan Denić, **Goran Miljković**: "High resolution virtual absolute encoders", Proceedings of the XXXVIII International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies (ICEST), Technical University of Sofia, Sofia, Bulgaria, 16-18 October, Heron Press Ltd., pp. 390-393, 2003, ISBN 954-580-146-8, <http://icestconf.org>.

d) Научни радови саопштени на националним научним скуповима, штампани у целини у одговарајућим зборницима радова (M63):

d1) Aleksandar Jocić, Milan Diinčić, Zoran Perić, Dragan Denić, **Goran Miljković**, Milica Stojanović, "Performanse DPCM sistema sa Lloyd-Max kvantizerom i prediktorom prvog reda primenjenog na EKG signal", Zbornik radova 69. Konferencije za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku ETRAN 2025, Čačak, Srbija, 9–12. juna 2025, Društvo za ETRAN, ISBN 978-86-6200-032-3, M63, <https://doi.org/10.69994/69E25032>

d2) **Goran Miljković**, Ivana Randelović, Dragan Denić, Aleksandar Jocić, Jelena Jovanović, "Realizacija i očitavanje staklenog diska pseudoslučajnog apsolutnog enkodera", Zbornik radova 69. Konferencije za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku ETRAN 2025, Čačak, Srbija, 9–12. juna 2025, Društvo za ETRAN, ISBN 978-86-6200-032-3, M63, <https://doi.org/10.69994/69E25031>

d3) Ivana Randelović, **Goran Miljković**, Jelena Jovanović, Milan Dinčić, Dragan Denić, "Testiranje rada linearnog niza fotodetektora na primeru optičkog inkrementalnog enkodera", Zbornik radova 68. Konferencije za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku ETRAN 2024, Niš, Srbija, 3–6. juna 2024, Društvo za ETRAN, ML2.3, ISBN 978-86-6200-002-6, M63, <https://doi.org/10.69994/ETRAN24>

d4) Milan Dinčić, **Goran Miljković**, Milica Stojanović, Dragan Denić, Jelena Jovanović, Jelena Đorđević Kozarov, "Određivanje maksimalne frekvencije takta 5-bitnog serijskog konvertora sekvence maksimalne dužine u prirodni binarni kod", Zbornik radova 68. Konferencije za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku ETRAN 2024, Niš, Srbija, 3–6. juna 2024, Društvo za ETRAN, ML2.2, ISBN 978-86-6200-002-6, M63, <https://doi.org/10.69994/ETRAN24>

d5) Jelena Jovanović, Dragan Denić, Ivana Randelović, **Goran Miljković**, Milan Dinčić, "Kolo za kompenzaciju nelinearnosti enkodera ugaone pozicije", Zbornik radova 68. Konferencije za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku ETRAN 2024, Niš, Srbija, 3–6. juna 2024, Društvo za ETRAN, ML1.2, ISBN 978-86-6200-002-6, M63, <https://doi.org/10.69994/ETRAN24>

d6) **Goran Miljković**, Ivana Randelović, Dragan Denić, "Doprinos poboljšanju brzine rada pseudoslučajnog pozicionog enkodera", Zbornik radova 67. Konferencije za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku ETRAN 2023, Istočno Sarajevo, BiH, 5–8. juna 2023, Društvo za ETRAN, Zbornik radova broj rada MJI 1.1, ISBN 978-86-7466-969-3, M63,

https://www.etrans.rs/2023/E_ZBORNIK_ETRAN_2023/ETRAN23_RADOV/ML1.1.pdf

- d7) Ivana Randelović, Dragan Denić, **Goran Miljković**, Aleksandar Jocić, "Primena linearnog niza fotodetektora kod optičkih pseudoslučajnih pozicionih enkodera", Zbornik radova 66. konferencije za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku ETRAN 2022, Novi Pazar, Srbija, 6–9. juna 2022, Društvo za ETRAN, broj rada ML1.4, str. 333-336, 2022, ISBN: 978-86-7466-930-3, M63, <https://www.etrans.rs/>.
- d8) Ivana Randelović, Dragan Denić, **Goran Miljković**, "Očitavanje pseudoslučajnog koda pomoću linearnog niza fotodetektora kod pseudoslučajnih pozicionih enkodera", Zbornik radova 65. konferencije za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku ETRAN 2021, Etno selo Stanišići, Republika Srpska, 8–10. septembra 2021, Društvo za ETRAN, broj rada ML1.2, str. 267-270, 2021, ISBN: 978-86-7466-894-8, M63, <https://www.etrans.rs/>
- d9) **Goran Miljković**, Dragan Denić, Milan Simić, Aleksandar Jocić, "Pouzdana detekcija grešaka očitavanja koda u pseudoslučajnom apsolutnom enkoderu", Zbornik radova 64. konferencije za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku ETRAN 2020, Novi Sad, Srbija, 28–29. septembar 2020, Društvo za ETRAN, Broj rada ML1.5, str. 375-378, 2020, ISBN: 978-86-7466-852-8, <https://etrans.rs/2018/ETRAN>.
- d10) Milan Simić, Dragan Denić, Dragan Živanović, **Goran Miljković**, "Uticaj poremećaja signala na mernu nesigurnost generatora za testiranje merila kvaliteta električne energije", Zbornik radova sa Kongresa metrologa 2019, Šabac, Srbija, 23-25. oktobra 2019, Društvo metrologa Srbije, str. 104-111, ISBN: 978-86-6022-220-8, <http://www.drustvometrologa.uns.ac.rs>
- d11) Aleksandar Jocić, Vladeta Milenković, Dragan Denić, **Goran Miljković**, Dragan Radenković, "Merenje parametara fedinga i simulacija diverziti tehnike", Zbornik radova sa konferencije Kongres metrologa 2019, Kongres metrologa 2019, Društvo metrologa - Fakultet tehničkih nauka - Novi sad, str. 91-97, ISBN 978-86-6022-220-8, 23.-25. oktobar 2019. <http://www.drustvometrologa.uns.ac.rs/index.php/kongres-metrologa-2019/>
- d12) Milan Simić, Dragan Živanović, Dragan Denić, Živko Kokolanski, **Goran Miljković**, "Unapređenje metode softverski podržanog generisanja test signala za verifikaciju merila kvaliteta električne energije", Zbornik radova 62. konferencije za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku ETRAN 2018, Palić, Srbija, 11–14. juna 2018, Društvo za ETRAN, Broj rada ML1.3, str. 264-268, 2018, ISBN: 978-86-7466-752-1, <https://etrans.rs/2018/ETRAN>.
- d13) Aleksandar Jocić, Zoran Perić, Dragan Denić, **Goran Miljković**, Ivan Jovanović: „Analiza uticaja korisnog i nekorisnog dela ECG signala na kvalitet ukupnog merenog signala“, Zbornik 61. Konferencije za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku, ETRAN 2017, Društvo za ETRAN, pp. 1 - 4, isbn: 978-86-7466-692-0, Kladovo, Srbija, 5. - 8. Jun, 2017, <http://etrans.etf.rs>.
- d14) **Goran Miljković**, Dragan Denić, Milan Simić, Aleksandar Jocić: „Poboljšani serijsko-paralelni konvertor pseudoslučajnog u prirodni kod primenjen kod pozicionih enkodera“, Dvadeset prva Konferencija YU INFO 2016, Kopaonik, Srbija, 28.02.-02.03.2016., Društvo za informacione sisteme i računarske mreže, str. 141-144, 2016, ISBN 978-86-85525-17-9, <http://www.e-drustvo.org/>.
- d15) Aleksandar Jocić, Zoran Perić, Dragan Denić, **Goran Miljković**, Dragan Radenković, Vladeta Milenković, "Kompresija ECG signala primenom iterativnog postupka i adaptacije kvantizera na osnovu srednje vrednosti i varijanse", Zbornik radova sa 21. Konferencije YU INFO 2015 na CD-u, Kopaonik, Srbija, 8-11. marta 2015, Društvo za informacione sisteme i računarske mreže, str. 247-250, 2015, ISBN: 978-86-85525-15-5, <http://www.yuinfo.org>.
- d16) **Goran Miljković**, Dragan Denić, Milan Simić, Aleksandar Jocić, "Merenje ugaone pozicije primenom virtuelne instrumentacije", Zbornik radova sa 21. Konferencije YU INFO 2015 na CD-u, Kopaonik, Srbija, 8-11. marta 2015, Društvo za informacione sisteme i računarske mreže, str. 423-426, 2015, ISBN: 978-86-85525-15-5, <http://www.yuinfo.org>.

- d17) Aleksandar Jocić, Zoran Perić, Jelena Nikolić, Dragan Denić, **Goran Miljković**, "Kompresija ECG signala primenom iterativnog postupka adaptacije kvantizera u okviru DPCM sistema", Digitalna obrada govora i slike DOGS 2014, Novi Sad, Srbija, 5.-9. oktobar 2014. Fakultet tehničkih nauka - Novi Sad, Zbornik radova DOGS 2014, str. 75-78, ISBN 978-86-7892-633-4, <http://www.dogs.ftn.uns.ac.rs/>
- d18) Milan Dinčić, Dragan Denić, **Goran Miljković**, Aleksandar Jocić, Jelena Lukić, "An Efficient Code Converter for Absolute Position Encoders", The Second National Conference on Information Theory and Complex Systems, TINKOS 2014, Niš, Srbija, 16-17. jun 2014., Mathematical Institute of the Serbian Academy of Sciences and Arts SASA-Beograd, pp. 23-24, 2014., ISBN 978-86-80593-51-7, <http://www.tinkos.rs/Tinkos%202014.pdf>
- d19) Aleksandar Jocić, Zoran Perić, Jelena Nikolić, Aleksandra Jovanović, Dragan Denić, **Goran Miljković**: "Iterativni postupak adaptacije opsega kvantizera u okviru DPCM sistema", Zbornik radova sa 20. Konferencije YU INFO 2014 na CD-u, Kopaonik, Srbija, 9-13. marta 2014, Društvo za informacione sisteme i računarske mreže, str. 401-404, 2014, ISBN: 978-86-85525-13-1, <http://www.yuinfo.org>.
- d20) **Goran Miljković**, Dragan Denić, Milan Simić, Aleksandar Jocić: "Realizacija bržeg serijskog konvertora pseudoslučajnog u prirodni kod", Zbornik radova sa 20. Konferencije YU INFO 2014 na CD-u, Kopaonik, Srbija, 9-13. marta 2014, Društvo za informacione sisteme i računarske mreže, str. 382-385, 2014, ISBN: 978-86-85525-13-1, <http://www.yuinfo.org>.
- d21) Dragan Živanović, Milan Simić, Dragan Denić, **Goran Miljković**, Aleksandar Jocić: "Testiranje instrumenta za analizu poremećaja kvaliteta električne energije primenom LabVIEW softvera", Zbornik radova sa 20. Konferencije YU INFO 2014 na CD-u, Kopaonik, Srbija, 9-13. marta 2014, Društvo za informacione sisteme i računarske mreže, str. 181-185, 2014, ISBN: 978-86-85525-13-1, <http://www.yuinfo.org>.
- d22) Milan Simić, **Goran Miljković**, Božidar Dimitrijević: "Razvoj generatora signala za testiranje merača kvaliteta električne energije", Zbornik radova 57. konferencije za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku ETRAN 2013 na CD-u, Zlatibor, Srbija, 3-6. juna 2013, Društvo za ETRAN, Broj rada ML1.5.1-5, 2013, ISBN: 978-86-80509-68-6, <http://etran.etf.bg.ac.rs>.
- d23) Dragan Denić, Vladeta Milenković, Aleksandar Jocić, **Goran Miljković**, Milan Dinčić: "Izbegavanje radio kolizija na digitalnom radio modemu RNO501V2 u sistemu za daljinsko nadgledanje i kontrolu", Zbornik radova sa 19. Konferencije o informacionim i komunikacionim tehnologijama YU INFO 2013 na CD-u, Kopaonik, Srbija, 3-6. marta 2013., Društvo za informacione sisteme i računarske mreže, str.428-432, 2013, ISBN: 978-86-85525-11-7, <http://www.yuinfo.org>.
- d24) Milan Simić, Dragan Denić, Dragan Živanović, **Goran Miljković**, Aleksandar Jocić: "Razvoj sistema za metrološko obezbeđenje i testiranje analizatora kvaliteta električne energije", Zbornik radova sa 19. Konferencije o informacionim i komunikacionim tehnologijama YU INFO 2013 na CD-u, Kopaonik, Srbija, 3-6. marta 2013, Društvo za informacione sisteme i računarske mreže, str. 184-187, 2013, ISBN: 978-86-85525-11-7, <http://www.yuinfo.org>.
- d25) **Goran Miljković**, Dragan Denić, Milan Simić, Aleksandar Jocić, Miroljub Pešić: "Metode očitavanja pseudoslučajnog koda kod virtuelnih apsolutnih enkodera", Zbornik radova sa 19. Konferencije o informacionim i komunikacionim tehnologijama YU INFO 2013 na CD-u, Kopaonik, Srbija, 3-6. marta 2013, Društvo za informacione sisteme i računarske mreže, str.442-445, 2013, ISBN: 978-86-85525-11-7, <http://www.yuinfo.org>.
- d26) Dragan Denić, Vladeta Milenković, Aleksandar Jocić, **Goran Miljković**, Milan Dinčić: "NTIP interni protokol implementiran u sistem za daljinsko nadgledanje i kontrolu", YU INFO 2012, Kopaonik, 29.02. - 03.03.2012. Vol. 1, br. 1, str. 243 - 247, 2012, ISSN: 978-86-85525-09-4, <http://www.yuinfo.org>.

- d27) **Goran Miljković**, Dragan Denić, Milan Simić, Aleksandar Jocić, Miroljub Pešić: "Merenje ugaone brzine primenom metode adaptivne optimizacije", Zbornik radova sa 18. Konferencije o informacionim i komunikacionim tehnologijama YU INFO 2012 na CD-u, Kopaonik, Srbija, 29.02. – 03.03. 2012, Društvo za informacione sisteme i računarske mreže, str.229-232, 2012, ISBN: 978-86-85525-09-4, <http://www.yuinfo.org>.
- d28) Dragan Živanović, Milan Simić, Dragan Denić, **Goran Miljković**: "Virtual Instrument for Generation of the Power Quality Disturbances", Zbornik radova 56. konferencije za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku ETRAN 2012 na CD-u, Zlatibor, Srbija, 11–14. juna 2012, Društvo za ETRAN, Broj rada EE.SS3-1-4, 2012, ISBN: 978-86-80509-67-9, <http://etran.etf.bg.ac.rs>.
- d29) **Goran Miljković**, Dragan Živanović, Miodrag Arsić, Milan Simić, Dragan Denić: „Merenje ugaone brzine primenom virtuelne instrumentacije“, Sedamnaesta Konferencija YU INFO 2011, Kopaonik, Srbija, 06-09. mart 2011, Društvo za informacione sisteme i računarske mreže, str. 624-627, 2011, ISBN 978-86-85525-08-7, <http://www.yuinfo.org>.
- d30) Milan Simić, Dragan Denić, Dragan Živanović, **Goran Miljković**: „Procedura verifikacije tačnosti strujnih mernih transformatora podržana softverom virtuelne instrumentacije“, X međunarodni naučno-stručni Simpozijum INFOTEH-JAHORINA 2011, Republika Srpska, BiH, 16-18. mart 2011, str. 392-395, 2011, ISBN 99938-624-2-8, <http://www.infotech.rs.ba>.
- d31) Dragan Denić, **Goran Miljković**, Dragan Živanović, Milan Simić: „Novo rešenje problema sinhronizacije očitavanja koda kod pseudoslučajnih pozicionih enkodera“, X međunarodni naučno-stručni Simpozijum INFOTEH-JAHORINA 2011, Republika Srpska, BiH, 16-18. mart 2011, str. 879-882, 2011, ISBN 99938-624-2-8, <http://www.infotech.rs.ba>.
- d32) Miodrag Arsić, Dragan Denić, **Goran Miljković**: „Digitalne metode merenja ugaone brzine motora i pogonskih mehanizama“, Četvrti simpozijum sa međunarodnim učešćem Transport i Logistika TIL 2011, Niš, Srbija, Mašinski fakultet, Univerzitet u Nišu, 27. maj 2011., str. 103-110, 2011, ISBN 978-86-6055-014-1, <http://ttl.masfak.ni.ac.rs>.
- d33) Ivana Stojković, **Goran Miljković**, Dragan Denić: „Mogućnosti primene virtuelne instrumentacije u procesu edukacije predstavljene na primeru realizacije generatora pseudoslučajnih sekvenci“, Kongres metrologa Srbije 2009, Palić, 07-09. oktobar 2009. godine, Društvo metrologa Srbije, Fakultet tehničkih nauka u Novom Sadu, str. 1-8, 2009, ISBN 978-86-7892-212-1, <http://www.drustvometrologa.org>.
- d34) **Goran Miljković**, Dragan Živanović, Dragan Denić: „Virtuelni instrument u procesu edukacije merenja neelektričnih veličina“, Kongres metrologa 2007, Zlatibor, 26-28. septembar 2007. godine, Tehnološko-metalurški fakultet Univerziteta u Beogradu, Društvo metrologa, str. 193-202, 2007, ISBN 978-86-7401-248-2, <http://www.drustvometrologa.org>.
- d35) Dragan Denić, **Goran Miljković**: "Pseudoslučajni apsolutni pozicioni enkoder sa mogućnošću jednostavnog montiranja", Zbornik radova 51. Konferencije za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku (ETRAN), Herceg Novi – Igalo, 4-8. juna 2007. godine, Društvo za ETRAN, ML 2.2, 2007, ISBN 978-86-80509-62-4, <http://etran.etf.bg.ac.rs>.
- d36) **Goran Miljković**, Dragan Denić: "Primena virtuelne instrumentacije u unapređenju procesa edukacije u oblasti merne tehnike", Zbornik radova 51. Konferencije za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku (ETRAN), Herceg Novi – Igalo, 4-8. juna 2007. godine, Društvo za ETRAN, ML 1.5, 2007, ISBN 978-86-80509-62-4, <http://etran.etf.bg.ac.rs>.
- d37) Ivana Randelović, **Goran Miljković**, Dragan Denić: "Primena računara i virtuelne instrumentacije u razvoju novih tipova pozicionih enkodera", Zbornik radova 50. Konferencije za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku (ETRAN), Beograd, 6-8. juna 2006. godine, Društvo za ETRAN, Sveska III, str. 23-26, 2006, ISBN 86-80509-60-4, <http://etran.etf.bg.ac.rs>.

d38) Dragan Denić, Milica Rančić, **Goran Miljković**: „Pseudoslučajni apsolutni pozicioni enkoder visoke rezolucije“, Zbornik XLVII konferencije za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku (ETRAN), Herceg Novi, 8-13. juna 2003, Društvo za ETRAN, Sveska III, str. 452-455, 2003, ISBN 86-80509-47-7, <http://etran.etf.bg.ac.rs>.

e) Техничка решења (M80):

- e1) Aleksandar Jocić, Dragan Živanović, Vladeta Milenković, Dragan Denić, **Goran Miljković**, Jelena Lukić, Dragan Radenković: „Merno-akvizicioni sistem sa diverziti tehnikom“, 2015, M85, merni instrument (merilo), Univerzitet u Nišu - Elektronski fakultet, <http://www.elfak.ni.ac.rs/rs/nauka/projekti/tehnicka-resenja>
- e2) Jelena Jovanović, Dragan Živanović, Dragan Denić, **Goran Miljković**, Aleksandar Jocić, Milan Dinčić: „Kolo za linearizaciju pozicionog enkodera“, 2015, M85, industrijski prototip, Univerzitet u Nišu - Elektronski fakultet, <http://www.elfak.ni.ac.rs/rs/nauka/projekti/tehnicka-resenja>
- e3) Vladeta Milenković, Saša Stanojević, Dragan Radenković, Aleksandar Jocić, **Goran Miljković**, „FEC (Forward Error Correction) Korekcija greške unapred na RNO501v2 digitalnom radio modemu“, 2015, M85, softver, <http://www.elfak.ni.ac.rs/rs/nauka/projekti/tehnicka-resenja>
- e4) **Goran Miljković**, Dragan Denić, Milan Simić, Aleksandar Jocić, „Virtuelni instrument za merenje ugaone pozicije primenom pseudoslučajnih binarnih sekvenci“, 2015, M85, industrijski prototip, <http://www.elfak.ni.ac.rs/rs/nauka/projekti/tehnicka-resenja>
- e5) Dragan Denić, **Goran Miljković**, Miroljub Pešić, Jelena Lukić, „Elektronski sistem za optičko očitavanje koda sa kodnog diska pseudoslučajnog pozicionog enkodera“, 2014, industrijski prototip, <http://www.elfak.ni.ac.rs/rs/nauka/projekti/tehnicka-resenja>
- e6) Aleksandar Jocić, **Goran Miljković**, Vladeta Milenković, Saša Stanojević, Dragan Radenković: „Dodatni mehanizmi radio prenosa podataka na RNO501v2 digitalnom radio modemu“, 2014, M85, softver, <http://www.elfak.ni.ac.rs/rs/nauka/projekti/tehnicka-resenja>
- e7) Vladeta Milenković, Dejan Milenović, Darko Ilić, Dragan Radenković, Dragan Denić, Aleksandar Jocić, **Goran Miljković**, Milan Dinčić: „Power Box – merni modul“, 2014, M81, <http://www.elfak.ni.ac.rs/rs/nauka/projekti/1217-tehnicka-resenja>.
- e8) Dragan Denić, Jelena Lukić, **Goran Miljković**, Aleksandar Jocić, Dragan Živanović, Miroljub Pešić: „Eksperimentalni sistem za razvoj i proveru funkcionalnosti novih rešenja pozicionih enkodera“, 2013, M85, <http://www.elfak.ni.ac.rs/rs/nauka/projekti/1217-tehnicka-resenja>.
- e9) Vladeta Milenković, Saša Stanojević, **Goran Miljković**, Dragan Radenković, Aleksandar Jocić, Milan Dinčić: „Prenos podataka i izbegavanje radio kolizije na RNO501 digitalnom radio modemu“, 2013, M85, <http://www.elfak.ni.ac.rs/phptest/new/index.php>. M85
- e10) Dragan Denić, **Goran Miljković**, Jelena Lukić, Dragoslav Stefanović i Divna Radović: „Novo rešenje kodnog diska pseudoslučajnog enkodera - projektovanje i izrada“, Tehničko rešenje-Industrijski prototip, Univerzitet u Nišu, Elektronski fakultet, Katedra za Merenja, „Ei Opek“ a.d. Niš, 2012, M85, <http://www.elfak.ni.ac.rs/cir/наука/проекти/1218-техничка-решења>, <http://www.elfak.ni.ac.rs/rs/nauka/projekti/1217-tehnicka-resenja>.
- e11) Saša Stanojević, Dragan Denić, **Goran Miljković**, Aleksandar Jocić, Jelena Đorđević-Kozarov, Miroljub Pešić: „RNO501 v2 firmware i Quadros RTOS taskovi“, 2011, M85, <http://www.elfak.ni.ac.rs/cir/наука/проекти/1218-техничка-решења>, <http://www.elfak.ni.ac.rs/rs/nauka/projekti/1217-tehnicka-resenja> M85

f) Радови на стицању научних квалификација:

- f1) **Goran Miljković**, "Virtuelni instrument za merenje ugaone brzine", Magistarska teza, Univerzitet u Nišu, Elektronski fakultet, decembar 2011 (M72).
- f2) **Goran Miljković**, "Unapređenje pouzdanosti i performansi pseudoslučajnih pozicionioh optičkih enkodera", Doktorska disertacija, Univerzitet u Nišu, Elektronski fakultet, februar 2025. (M71).

3. ПОДАЦИ О ОБЈАВЉЕНИМ РАДОВИМА

Главна област истраживања кандидата Горана Миљковића је развој и имплементација метода за мерење угаоне позиције и угаоне брзине, као и развој виртуелних инструмената за реализацију различитих типова мерења и тестирања, од којих се неки користе у едукацији студената.

Дигитални тахометар као основни електронски уређај за мерење угаоне брзине и одговарајуће дигиталне методе мерења угаоне брзине су представљени у радовима a5) и d32). У радовима је дат преглед класичних метода које се користе за мерење угаоне брзине уз објашњење њихових основних карактеристика. Тахометар користи СЕТ методу за одређивање угаоне брзине на основу излазних сигнала из инкременталног енкодера. Хардверска реализација тахометра је урађена на бази микроконтролера и одговарајућег алгорита којим се имплементира СЕТ метода. Дато је поређење са другим методама које се користе за одређивање угаоне брзине. Указано је такође на проблем појаве „лажне нуле“ приликом мерења угаоне брзине и предложено је решење овог проблема.

Псеудослучајни енкодери, као посебан тип апсолутних енкодера, се све више производе и користе за одређивање позиције покретних система. У радовима a4), c49) и d31) су анализиране све до сада примењиване методе синхронизације очитавања псеудослучајног кода, при чему су истакнуте њихове предности и недостаци. Представљено је једно ново решење синхронизације очитавања псеудослучајног кода, које користи саму кодну траку за синхронизацију. При томе је примењено Манчестер кодирање битова псеудослучајног кода и презентовани су добијени експериментални резултати.

Концепт виртуелне инструментације, као један флексибилан и економичан приступ у области тестирања и мерења, је искоришћен у радовима b5) и c56) за имплементацију генератора псеудослучајних секвенци максималне дужине. Због својих особина псеудослучајне бинарне секвенце се осим код псеудослучајних позиционих енкодера, такође могу користити за тестирање неких сензора, аналого-дигиталних конвертора, итд. Експериментални систем, базиран на Intel-овом микропроцесору, за развој и проверу функционалности нових решења псеудослучајних позиционих енкодера је објашњен у техничком решењу e8).

У радовима c55), c47), d29) и d27) су анализиране могућности примене виртуелне инструментације за мерење угаоне брзине покретних система. Реализоване су и тестиране различите познате методе за мерење угаоне брзине које се могу имплементирати помоћу расположивог модуларног хардвера (аквизициона картица NI PCI 6251) и LabVIEW софтвера и извршена је компарација њихове тачности и времена мерења. Реализоване су три највише примењиване методе: бројачка метода мерења (М метода), реципрочна метода мерења (Т метода) и усредњена М метода. Такође, у радовима c47) и d27), је представљена реализација једне адаптивне методе мерења угаоне брзине која има за циљ постизање добре тачности у ширем опсегу мерења угаоне брзине. У раду c58) виртуелна инструментација је, поред

осталог, искоришћена за детекцију смера ротације осовине мотора на основу излазних сигнала из инкременталног енкодера.

Процедуре за детекцију и снимање поремећаја квалитета електричне енергије у трофазним електричним мрежама су имплементирани помоћу концепта виртуелне инструментације и представљене су у радовима c54), c53) и c23). Развијени софтвер се користи за контролу аквизиције улазних сигнала, укључујући снимање и презентацију снимљених сигнала. Развијени експериментални систем користи изолационе појачаваче и струјна клешта за улазне напонске и струјне сигнале, као и аквизициону картицу NI 9215A. У раду c52) је развијени аквизициони систем искоришћен за тестирање и верификацију инструмената који се користе за надгледање, мерење и анализу параметара квалитета електричне енергије. Такође је у радовима c50), c42), c30), d28), d22) и d12) развијен експериментални аквизициони систем за симулацију и генерисање типичних поремећаја квалитета електричне енергије. При томе је коришћена аквизициона картица NI PCI 6713. Разматра се и генерисање тест сигнала за проверу мерача квалитета електричне енергије. Развој система за метролошко обезбеђење и тестирање анализатора квалитета електричне енергије базираног на примени концепта виртуелне инструментације је детаљно представљен у радовима c38), c36), c31), c28), c14), c8), d24) и d21). Процедуре за процену мерне несигурности при мерењима параметара квалитета електричне енергије су обрађене у радовима c26), c24) и c10). Утицај поремећаја сигнала на мерну несигурност генератора за тестирање мерила квалитета електричне енергије је детаљније обрађено у радовима c9) и d10).

Процедура за верификацију тачности струјних мерних трансформатора, функционално базирана на примени концепта виртуелне инструментације је представљена у радовима c48) и d30). Софтверска обрада резултата мерења укључује снимање улазно-излазних карактеристика трансформатора и временских дијаграма измерених вредности параметара, са прорачуном грешака мерења, односно мерне несигурности. Експериментални мерни и аквизициони систем, пројектован за верификацију тачности напонских мерних трансформатора у лабораторијским условима, је представљен у раду c57).

Методе детекције грешака приликом серијског читавања псеудослучајног кода са диска псеудослучајног енкодера, реализованог са две или три главе за читавање кода, су представљене у радовима c51) и d9). Увођење детекције грешака може значајно повећати поузданост псеудослучајног апсолутног енкодера. Метод провере исправности самог кодног диска енкодера је представљен у раду c27). У раду c20) је представљен један унапређени псеудослучајни енкодер са имплементираним процедурама провере грешака приликом читавања кода.

У радовима c61), c60), c58) и d37) је указано на примену концепта виртуелне инструментације приликом развоја нових типова псеудослучајних енкодера. Приказане су реализације два виртуелна инструмента од којих први симулира различите начине читавања кода коришћењем сензорских глава, док други симулира одговарајући електронски блок енкодера. Истакнуте су предности коришћења рачунара као помоћног средства приликом развоја оптималног решења псеудослучајног енкодера. Различита решења виртуелног инструмента за мерење угаоне позиције и угаоне брзине на основу излазних сигнала из различитих варијанти диска псеудослучајног енкодера су представљена у радовима c25), c22), c18), d16) и e4).

Веома динамичан развој рачунарства и информационих технологија, поред бројних утицаја на разне аспекте технолошког развоја и живота људи, у последње време има и снажан утицај на процес едукације. Већ увелико постоје развијени системи учења на даљину, чему је знатно допринела Интернет технологија. У радовима c59), d36), d34) и d33) се, полазећи од чињенице да већина студената данас поседује рачунар и приступ Интернету, даје нови приступ едукацији студената. Пошто се виртуелни инструменти данас широко користе у индустрији и другим пољима, овде су приказане могућности њихове примене у едукацији и припреми студената за реална мерења у индустријским условима. Реализовани су виртуелни

инструменти за мерење параметара импеданси, за мерење температуре сензорима NTC и Pt100, као и за генерисање псеудослучајних секвенци и они се користе у едукацији студената.

У радовима с62) и с19) је представљена примена псеудослучајних енкодера приликом позиционирања дизалица, при чему се даје решење проблема закошавања дизалице. Представљено решење у раду с62) се базира на примени хибридних псеудослучајних линеарних енкодера, који имају честу аутокалибрацију мерног система. У раду с19) се разматра примена микропроцесора Arduino Due за имплементацију алгоритма мерења позиције. Мерење угаоне позиције коришћењем хибридног псеудослучајног позиционог енкодера је објашњено у раду с39).

Псеудослучајни енкодер је посебан тип апсолутног енкодера са једном кодном траком која је кодирана псеудослучајном бинарном секвенцом. У радовима с63), с7), d38), d35), d8) и d7) су објашњене различите варијанте решења псеудослучајног апсолутног енкодера базираног на примени линеарног низа фотодетектора. Приказане су особине и могућности линеарног низа фотодетектора, с2) и d3). Посебно, у раду d35) главна пажња је посвећена модификацији оваквог енкодера како би се превазишли проблеми који се јављају приликом његовог монтирања. Основни проблем који се јавља приликом монтирања апсолутног енкодера је неслагање почетних позиција енкодера и конкретног покретног система. У раду је приказано једно оригинално решење овог проблема. У раду с63) је предложен нови алгоритам рада енкодера који смањује време одређивања позиције. Подешавање нулте позиције код псеудослучајних апсолутних енкодера са серијским читавањем кода је детаљно обрађивано у радовима b4), с44) и с43), при чему су дати предлози алгоритма рада тих енкодера. Понуђена решења нуде поуздану процедуру подешавања нулте позиције, која узима у обзир евентуалне промене смера у току процеса подешавања нулте позиције. Електронски систем који се користи за оптичко читавање кода са кодног диска савременог псеудослучајног позиционог енкодера је приказан у техничком решењу е5), а коло за линеаризацију позиционог енкодера и повећање његове резолуције је приказано у техничком решењу е2) и радовима с1), d5). Нови дизајн аналогно дигиталног конвертора за линеаризацију карактеристике сензора је приказано у раду с6). Примена виртуелне инструментације за дводимензионално позиционирање коришћењем псеудослучајних бинарних поља је приказана у радовима с16) и с12).

У раду с64) су разматрани виртуелни апсолутни енкодери високе резолуције, представљени као нови тренд и тип апсолутних енкодера. Указано је на могућност примене развијених метода за серијско читавање кода код виртуелних апсолутних енкодера високе резолуције. Предложено је решење за читавање псеудослучајног кода са два детектора које елиминише проблеме који се јављају приликом серијског читавања кода са једним детектором. Дат је пример реализације електронског блока виртуелног апсолутног енкодера. Методе читавања кода код псеудослучајних позиционих енкодера су додатно детаљно теоријски и практично обрађиване у радовима b3), с32), с29), и d25), при чему се предлаже решење са две фазно померене псеудослучајне кодне траке. Ово решење је поуздано јер су сензори за читавање кода са псеудослучајних кодних трака у линији, а приликом евентуалног отказа једног сензора енкодер може наставити са радом са преосталим сензором. Реализоване су различите варијанте поузданог, а у исто време и флексибилног решења псеудослучајног апсолутног енкодера представљене у радовима a2), с4), с5), d9) и d2). Као један економичан приступ, код неких решења енкодера за читавање кода су примењени готови читачи, који се иначе користе код инкременталних енкодера, при чему је било потребно пречник диска, распоред и ширину кодних трака, прилагодити примењеном читачу. Предложено читавање кода је примењено на реализованом стакленом кодном диску детаљно представљеном у техничком решењу е10). Истраживања на пољу развоја једног апсолутног енкодера адаптивне резолуције мерења угаоне позиције су представљена у радовима с13) и с11). У раду b1) је представљено побољшано решење псеудослучајног енкодера које има скраћено време одређивања позиције коришћењем поузданог метода детекције грешака.

Различите методе серијске и серијско-паралелне конверзије псеудослучајног у природни код су разматране у радовима с45), с41), с40), с37), с33), с3), d20), d18), d14) и d4) при чему је циљ био убрзање рада ових конвертора. У радовима се предлаже коришћење Галоа уместо Фибоначијевог генератора псеудослучајне бинарне секвенце који доприноси убрзању рада ових конвертора, а самим тим и брже одређивање угаоне позиције. За симулацију рада различитих типова конвертора кода коришћено је NI Multisim софтверско окружење, а1). У раду а3) је дато решење за брзо пројектовање иницијалне логике код конвертора кода са Галоа генератором које се може применити на енкодер било које резолуције. Функционална и временска анализа конвертора кода је представљена у раду с21), b2). Једно поуздано решење серијске конверзије псеудослучајног у природни код је представљено у раду с17). У раду d6) је приказано решење енкодера са бржим одређивањем угаоне позиције, где се конверзија кода не врши након сваке очитане кодне речи када нема детекције грешке очитавања кода.

Методе мерења фединга приликом пропагације сигнала су обрађиване у радовима с46) и d11), а методе избегавања радио колизија на дигиталном радио модему у систему за даљинско надгледање и контролу су предложене у радовима с35), d26), d23), e9), e11), e6), e3) и e1), као и један PowerBox мерни модул у техничком решењу e7). Метод линеаризације поларног квантизера за А/Д конверзију мерних сигнала, при чему су истакнуте његове предности, је дат у раду с34), а итеративни поступак адаптације опсега квантизера приликом његове примене у DPCM систему је дат у раду d19). Компресија ECG сигнала применом итеративног поступка адаптације квантизера, као и утицај корисног и некорисног дела ECG сигнала на квалитет укупног мереног сигнала су обрађени у радовима с15), d17), d15), d13) и d1).

4. УЧЕШЋЕ У РЕАЛИЗАЦИЈИ НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИХ ПРОЈЕКТАТА

Учешће на пројектима Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије:

1. “Развој и хардверска имплементација новог типа апсолутног енкодера за мерење позиције и угаоне брзине“, пројекат из програма истраживања у области технолошког развоја ТР 32045, 2011-2019.
2. „Интелигентне енергетске мреже“, пројекат из програма суфинансирања интегралних и интердисциплинарних истраживања ИИИ 42009, 2011-2019.
3. Активно је учествовао у пројектима у оквиру програмске активности „Развој високог образовања“ под називом Иновација три предмета и увођење новог предмета Катедре за мерења на мастер студијама на модулу Рачунарско управљање системима и мерна техника Електронског факултета у Нишу (2018-2019), Иновирање садржаја два предмета са Катедре за Мерења и увођење новог предмета на основним академским студијама на модулу Рачунарство и Информатика Електронског факултета у Нишу – КАТМЕРИ (2019-2020) и Унапређење и иновирање предмета из области савремених сензорских система (СЕНЗОРИ) (2019-2020).

Учешће на међународним пројектима:

1. „Algorithms for time-varying harmonic analysis for power quality assessment applicable on modern digital signal processors“, FP7 Project ID: ERA 078/01, 2010-2012, <http://tvhapqa.elfak.ni.ac.rs/>, Realizatori projekta: University Ss. Cyril and Methodius - Skopje, Faculty of Electrical Engineering and Information Technologies, Graz University of Technology, Institute of Electrical Power Systems, University of Niš, Faculty of Electronic Engineering, University of Maribor, Faculty of Electrical Engineering and Computer Science.

5. НАСТАВНО - ПЕДАГОШКА АКТИВНОСТ

Кандидат Горан Миљковић учествује у настави од 2004. године, када је примљен за асистента приправника на Електронском факултету у Нишу. Кандидат је стекао завидно педагошко искуство у настави успешно изводећи рачунске и лабораторијске вежбе из више предмета из области Метрологије. До сада је као асистент Електронског факултета у Нишу био ангажован у извођењу рачунских и лабораторијских вежби из предмета Метрологија електричних величина, Рачунарски мерно-информациони системи у индустрији, Рачунарски системи за мерење и контролу, Виртуелна мерна инструментација. Дао је значајан допринос у унапређењу постојећих и изради нових лабораторијских вежби. Био је ангажован у изради скрипти за предмете Рачунарски мерно-информациони системи у индустрији и Телеметрија. На основу свега се може закључити да је кандидат стекао наставно и педагошко искуство које је неопходно за рад у звању за које конкурише.

Коаутор је два помоћна уџбеника:

1. Драган Живановић, Драган Денић, Горан Миљковић: „Рачунарски мерно-информациони системи у индустрији – практикум за лабораторијске вежбе“, помоћни уџбеник, Универзитет у Нишу, Електронски факултет у Нишу, Униграф Ниш, ISBN 978-86-6125-047-7, 2011.
2. Милан Динчић, Драган Живановић, Драган Раденковић, Мирољуб Пешић, Горан Миљковић, Александар Јоцић: „Практикум за лабораторијске вежбе из предмета Мерење неелектричних величина“, помоћни уџбеник, Универзитет у Нишу, Електронски факултет у Нишу, ISBN 978-86-6125-268-6, 2023.

6. МИШЉЕЊЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР

Увидом у конкурсни материјал, Комисија константује да, на основу до сада публикованих научних радова у часописима и презентованих на међународним и домаћим конференцијама, учешћа у изради више техничких решења, учешћа у реализацији научно-истраживачких пројеката и досадашњег наставно педагошког рада, позитивно оцењеном приступном предавању, као и доприносу широј академској заједници, кандидат др Горан Миљковић испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању Републике Србије, Статутом Универзитета у Нишу и Статутом Електронског факултета у Нишу за избор у звање доцент за ужу научну област Метрологија и мерна техника.

7. ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР

Сагледавајући свеобухватни рад и резултате кандидата, Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Електронског факултета у Нишу да кандидата **др Горана Миљковића** изабере у звање **доцент** за ужу научну област Метрологија и мерна техника.

У Нишу, 29.12.2025. године

Чланови комисије:

1. **др Драган Денић**, редовни професор Универзитета у Нишу, Електронског факултета у Нишу (ужа научна област Метрологија и мерна техника)



2. **др Платон Совиљ**, редовни професор Универзитета у Новом Саду, Факултета техничких наука у Новом Саду (ужа научна област Електрична мерења, метрологија и биомедицина)



3. **др Драган Живановић**, редовни професор Универзитета у Нишу, Електронског факултета у Нишу (ужа научна област Метрологија и мерна техника)



4. **др Јелена Јовановић**, ванредни професор Универзитета у Нишу, Електронског факултета у Нишу (ужа научна област Метрологија и мерна техника)



5. **др Милан Динчић**, ванредни професор Универзитета у Нишу, Електронског факултета у Нишу (ужа научна област Метрологија и мерна техника)

