

## Реферат за избор проф. др Милана Рапаића у ДОПИСНОГ члана АИНС

### 1. Биографски подаци

Кандидат проф. др Милан Рапаић рођен је 17. новембра 1982. године у Руми. Завршио је интегрисане академске студије електротехнике и рачунарства, студијски програм Рачунарство и аутоматика, усмерење Аутоматика и управљање системима 2006. године на Факултету техничких наука (ФТН) у Новом Саду. На истом факултету је 2011. године стекао звање доктора наука електротехнике и рачунарства, дипломирајући са тезом под насловом "Оптимално и субоптимално управљање класом система са расподељеним параметрима". У оквиру Катедре за аутоматско управљање ФТН-а прошао је сва наставна звања, почев од звања доцента у које је биран 2011. године, преко звања ванредног професора у које је биран 2016. године, те коначно звања редовног професора у које је биран 2021. године. Током 2023. године је гостујући професор високе инжењерске школе Бордо ИНП. Члан је научног колегијума докторских студија Политехничког универзитета у Барију. Био је члан Савета ФТН у периоду од 2018 до 2021. године, а од 2021. године до данас руководилац је студијских програма основних и докторских академских студија Рачунарства и аутоматике на ФТН у Новом Саду. Као члан релевантних радних група учествовао је у изради Стратегије за развој вештачке интелигенције у Р. Србији током 2020-2025, као и Акционог плана за имплементацију те стратегије у периоду од 2020-2023.

Биографија је наведена коректно, са свим релевантним подацима јасно и прегледно приказаним. Оцењује се да је кандидат остварио значајне академске и инжењерске резултате, те да остварује завидан напредак у каријери. Кандидат је завршио и основне и докторске студије из области електротехнике и рачунарства. Непосредно потом је био биран у звање доцента, након тога напредује у наредна звања у минималном року, увек у оквиру Катедре за аутоматско управљање, са ужом научном облашћу аутоматика и управљање системима. Учествовао је у органима матичног факултета, те радним телима Владе Р. Србије. Гостујући је професор високе инжењерске школе у Бордо ИНП у Борду, Француска, а као инострани члан учествује у извођењу докторских студија на Политехничком универзитету у Барију, Италија. Даљим увидом у биографију, укључујући ужу област за коју је биран, предмете из којих изводи наставу, наслове докторских дисертација у којима је учествовао као ментор, те увидом у научне и инжењерске резултате, јасно се уочава непосредна наставна, научна и инжењерска припадност Одељењу електротехничких наука Академије инжењерских науке за које конкурише.

### 2. Научни резултати (члан 5 први став)

Након извршене провере, констатује се да је – као и остatak пријаве кандидата – материјал везан за научне резултате приказан коректно, јасно и прегледно. У свом досадашњем раду, кандидат остварује натпркосечну продукцију. До сада је публиковао 40 радова категорије M20, од тога преко половине категорије M21 или M21a, 9 радова у домаћим часописима, 7 поглавља у монографијама, као и велики број саопштења на међународним и домаћим скуповима. Према сервису СКОПУС кандидат бележи х-индекс 17, радови су му цитирани укупно 1028 пута, од чега је 891 хетероцитат. Највећи број радова је из области управљања и оптимизације, затим електроенергетике, примењене математике, те вештачке интелигенције. Интересантно је нагласити да одређен број резултата припада и области архитектуре, односно примене теорије система и оптимизације у области архитектуре. Кандидат нема ни један рад у коме се појављује као једини аутор, али у великим броју радова јесте први аутор. Такође, у великим броју радова у којима није први аутор, први аутор је неко од његових многобројних докторских студената.

Анализирајући продукцију детаљније, видимо да је кандидат остварио резултате у већем броју области, али да се најзначајнијим могу сматрати они из шире области управљања, посебно они везани за развој теорије управљања системима са бесконачно степени слободе, било да се ради о системима нецелог реда, системима са (просторно) расподељеном динамиком, или другим системима за чији је формални опис неопходно користити формализам парцијалних и интегро-диференцијалних једначина. Кандидат се бавио уопштењима класичних инжењерских алата и алгоритама и на ову класу система, проблемима моделовања и идентификације оваквих система, проблемима детекције и изолације грешака, те интелигентних система за доношења одлука у овом контексту.

### 3. Инжењерске реализације (члан 5 други став)

Након извршене провере, констатује се да је – као и остatak пријаве кандидата – материјал везан за инжењерске реализације приказан коректно, јасно и прегледно. Кандидат је учествовао у реализацији 4 техничка решења, преко десет пројекта за потребе привреде у којима је био носилац или водећи инжењер, а суизумитељ је и једног међународног патента.

Инжењерске реализације кандидата су усмерене ка развоју и имплементацији већег броја сложених управљачких система, те решења заснованих на вештачкој интелигенцији и машинском учењу. Посебно истичемо низ хардверских и софтверских решења израђених за потребе привреде везаних за флексибилне претвараче енергетске електронике који се данас користе за потребе развоја у већем броју научно-истраживачких институција широм Европе. Део ових решења је такође заштићен једним међународним патентом. Такође, истичемо и техничко решење "SAMS – Self Adaptive Monitoring System", својевремено признато и од стране компаније "National Instruments" као најуспешније у југоисточној Европи.

Инжењерски резултати кандидата представљају директан наставак и практично проширење научно-истраживачког рада. Сви резултати су верификовани као оригинални научни доприноси, а мапирање сложених алгоритама у софтверско-хардверска решења је кључни лични допринос кандидата, што је јединствена вредност у инжењерској пракси.

#### 4. Остали показатељи успеха (наставни и други резултати)

Након извршене провере, констатује се да је – као и остатак пријаве кандидата – материјал везан за остале показатеље успеха приказан коректно, јасно и прегледно. Читаву своју научну и наставну каријеру кандидат је провео на Факултету техничких наука у Новом Саду, где је два пута награђиван за свој наставни и научно-истраживачки рад: 2013. године наградом "Момчило Мома Новковић" и 2016. године као најбољи наставник ФТН.

Кандидат је био ментор (самостално, или као један од ментора) 9 докторских дисертација, од чега 3 из ужем облика аутоматике и управљања системима, 2 из области енергетике, и 4 из области архитектуре и урбанизма; 19 мастер радова и 27 дипломских радова, од чега једног мастер и једног дипломског рада који су одбрањени на Политехничком универзитету у Барију. Објавио је 3 уџбеника и једног помоћног уџбеника српском језику. Изводи и изводио је наставу из већег броја предмета, углавном из области управљања и оптимизације. Учествовао је у увођењу четири нова предмета у наставу. Учествовао је у увођењу једног новог мастер студијског програма – вештачка интелигенција и машинско учење – на ФТН у Новом Саду. Руководио је једним међународним, једним домаћим, а учествовао је у већем броју међународних и домаћих научно-истраживачких пројеката. Био је члан програмских одбора шест и организационих одбора два међународна научно-стручна скупа. Члан је уредништва једног часописа са импакт фактором.

#### 5. Признања и награде

1. Техничко решење "Self-Adaptive Process Monitoring System (SAMS)", приказано на стручном скупу NI Days одржаном у Београду 2013. године у организацији компаније National Instruments проглашено је за најбоље техничко решење у југоисточној Европи.
2. Рад „Optimization of distributed order fractional PID controller under constraints on robustness and sensitivity to measurement noise“ приказан на међународном научном скупу International Conference on Fractional Differentiation and its Application (ICFDA) одржаном у Катањи (Сицилија, Италија) од 23 до 25 јуна 2014. године (ко-автори: Б. Јаковљевић, З. Д. Јеличић, Т. Б. Шекара) награђен је наградом "Анатолиј Килбас".
3. Добитник признања „The Outstanding Reviewer of 2016“ коју му је 2016. године додељило уредништво међународног часописа „Asian Journal of Control“.
4. Рад „Optimalno upravljanje problemima kvadratnog tipa“ објављен са колегама З. Д. Јеличићем и Д. Петровачким, проглашен је за најбољи млади рад на конференцији ЕТРАН 2006. године (у оквиру секције за Аутоматику).
5. 2013. године додељена му је награда "Момчило Мома Новковић" од стране Факултета техничких наука за резултате постигнуте у наставном и научном раду.
6. Добитник је признања за најбољег наставника Факултета техничких наука у Новом Саду 2016. године.
7. Рад "Photovoltaic Converter Compatible with Real-Time Explicit Power Flow Control Framework for Micro-Grids" приказан на конференцији IcETRAN 2018 (ко-автор) награђен је као најбољи рад у оквиру секције за Електроенергетику.

**Кандидат, проф. др Милан Рапаић, има значајно више резултата од минималних резултата потребних за избор у звање редовног професора односно научног саветника.**

#### МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу претходно наведеног образложења, вредновања и оцена у овом реферату, као и прегледаног комплетног материјала у поднетој пријави, Комисија констатује да су испуњени сви услови за избор у складу са Статутом и правилником и са задовољством предлаже да се проф. др Милан Рапаић изабере у дописног члана Академије Инжењерских Наука.

Београд, 4. 9. 2024. год.

Комисија за писање реферата  
одређена одлуком Председништва АИНС на седници 2. 7. 2024. године

prof. др Бранко Ковачевић, редовни члан АИНС

prof. др Зоран Јеличић, дописни члан АИНС

prof. др Милић Стојић, редовни члан АИНС



Академија инжењерских  
наука Србије (АИНС)

Одељење  
електротехничких наука

## Пријава на конкурс за избор нових дописних чланова АИНС

Поштовани,

Одељење електротехничких наука АИНС је одржало седницу 10.6.2024. године којој је присуствовало 16 редовних и дописних чланова од 22 члана у Радном саставу тако да је кворум од најмање 50% био задовољен.

На предлог редовног члана проф. др Бранка Ковачевића и дописног члана проф. др Зорана Јеличића, Одељење је одлучило тајним гласањем са 14 гласова за да предложи проф. др Милана Рапаића за новог дописног члана АИНС.

У Београду 12.6.2024. године

Секретар Одељења електротехничких наука

  
Проф. др Миодраг Поповић

Академија инжењерских наука Србије  
Краљице Марије 16  
11000 Београд, Србија

Поштовани,

Изјављујем да сам сагласан са кандидатуром за Академију инжењерских наука Србије, Одељење електротехничких наука.

С Поштовањем



Др Милан Рапаић, редовни професор

30.05.2024.



**Милан Р. Рапаћ**, редовни професор Факултета техничких наука (ФТН) у Новом Саду од 2021. године. Гостујући професор високе инжењерске школе Бордо ИНП (*Bordeaux INP*), Р. Француска, током 2023. године. Члан Савета ФТН (2018—2021). Руководилац студијског програма ОАС и ДАС Рачунарство и аутоматика на ФТН (од 2021). Члан научног колегијума докторских студија (*Collegio dei Docenti*) Политехничког универзитета у Барију, Италија. ORCID 0000-0003-0598-0979; тел: +381 62 1711982; е-пошта: [rapaja@uns.ac.rs](mailto:rapaja@uns.ac.rs);

Рођен 17. новембра 1982. године, у Руми, Србија, од оца Радета и мајке Гордане. Основну школу и гимназију завршио у Руми 2001. године. ФТН у Новом Саду, смер Рачунарство и аутоматика, уписује исте године. Стиче интегрисану диплому бечелор и мастер студија на усмреној Аутоматика и управљање системима 2006. године, са тезом *"Примена Лагранжеве леме у решавању проблема оптималног управљања континуалним динамичким системима"*. Исте године се запошљава на ФТН, у оквиру Катедре за аутоматско управљање, најпре у звању сарадника на пројекту, потом сарадника у настави (2007. год.), те асистента (2009. год.). Докторску дисертацију под насловом *"Оптимално и субоптимално управљање класом система са расподељеним параметрима"* брани 2011. године, када бива и биран у доцента. У звање ванредног професора биран је 2016. године. У звању редовног професора је од 2021. године.

**Наставну активност** врши на свим нивоима студија. Учествовао је у увођењу већег броја предмета у наставни процес, и то 2 на студ. пр. Рачунарство и аутоматика, 2 на студ. пр. Архитектура и урбанизам. Учествовао је у увођењу новог студ. пр. на ФТН – МАС Вештачка интелигенција и машинско учење. Био је ментор 9 докторских дисертација (3 из области Рачунарства и аутоматике, 1 из области Електротехнике и 4 из области Архитектуре и урбанизма), као и 27 дипломских и 19 мастер радова, од чега 1 дипломског и 1 мастер рада одбрањених на Политехничком универзитету у Барију. Био је члан 11 комисија за одбрану докторских радова (на различитим институцијама у земљи и иностранству), 154 мастер и 72 дипломска рада. Коаутор је три штампана и једног електронског уџбеника.

**У научно-истраживачкој делатности** бави се проблемима управљања и оптимизације, првенствено у областима система нецелог реда, система са бесконачно степени слободе, те глобалних оптимизационих алгоритама. Аутор је или коаутор 40 радова у међународним часописима категорије M20 (22 категорије M21 или M21a), 9 радова у домаћим часописима (категорије M50), 7 поглавља у монографијама (категорије M10) и великог броја саопштења на домаћим и међународним конференцијама. Према SCOPUS-у (дана 16. 5. 2024) цитиран је 1020 пута, са h-индексом 17.

**У инжењерско-стручног рада** учествовао је у развоју и имплементацији већег броја сложених управљачких система, те решења заснованих на вештачкој интелигенцији и машинском учењу, у сарадњи са бројним домаћим и иностраним субјектима. Током 2019 године био члан радне групе Владе Р. С. за доношење "Стратегије развоја ВИ у Србији 2020-25", а током 2020 и члан радне групе за доношење акционог плана за имплементацију ове стратегије. Коаутор је једног међународног патента.

**Међународна сарадња:** Учествовао је на 6 међународних научно-истраживачких пројеката, укључујући један из позива FP7, један из позива H2020, те један финансиран од стране Владе Р. Италије. Био је национални руководилац једног пројекта билатералне сарадње Србије и Италије, као и једног COST пројекта. Учествовао је у успостављању ERASMUS+ сарадње са Универзитетима у Барију и Бордоу. Едитор часописа *Transactions of Institute of Measurement and Control*. Рецензент 84 рада за 28 међународних часописа. Регистровани рецензент Америчког математичког друштва.

**У организационом раду** био је члан Савета ФТН (2018—2021), као и руководилац Студијског програма Рачунарство и аутоматика (од 2021). Потпредседник програмског комитета конференција ЕТРАН/IcETRAN од 2016. до 2021. године. Члан управног комитета ICFDA. Члан програмских одбора 6 међународних конференција.

**Награде:** Добитник награде за најбољи млади рад у области аутоматике на конференцији ЕТРАН 2006. Техничко решење *Self Adaptive Monitoring System* награђено као најбоље у југоисточној Европи од стране компаније *National Instrument* 2013. године. Исте године ФТН му је доделио признање *"Момчило Мома Новковић"* за резултате постигнуте у настави. Добитник награде *Anatoliј Kилбас* 2014 године, током конференције ICFDA у Катањи, Италија. Године 2016. награђен од стране ФТН као најбољи наставник. Исте године добио признање *"Outstanding Reviewer"* часописа *Asian Journal of Control*.

**Породица.** Ожењен супругом Александром (од 2009.) са којом има Стефана, Данила и Милицу.

# проф. др Милан Р. Рапаић

## Избрани научни доприноси:

1. Vukan Turkulov, **Milan R. Rapaić**, Rašid Malti (2023) Stability analysis of time-delay systems in the parametric space. *Automatica*, 157 (2023) 111220. IF 6.4 12/65 M21 Цитиран 1 пут (Scopus) | 10 пута (Google). doi: <https://doi.org/10.1016/j.automatica.2023.111220>.
2. Marko Bošković, Tomislav B. Šekara, **Milan R. Rapaić**, (2020) “Novel tuning rules for PIDC and PID load frequency controllers considering robustness and sensitivity to measurement noise” *International Journal of Electrical Power and Energy Systems*, volume 114, 2020, 105416. IF 5.2 67/275 M21 Цитиран 57 пута (Scopus) | 70 пута (Google). doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijepes.2019.105416>.
3. **Milan R. Rapaić**, Alessandro Pisano, “Variable Order Fractional Operators for Adaptive Order and Parameter Estimation” *IEEE Transactions on Automatic Control*, 59 (3) 2013, 798 – 803. IF 3.167 6/59 M21 Цитиран 54 (Scopus) | 62 пута (Google). doi: <https://doi.org/10.1109/TAC.2013.2278136>
4. Alessandro Pisano, **Milan R. Rapaić**, Zoran D. Jeličić, Elio Usai. “Sliding mode control approaches to robust regulation of linear multivariable fractional-order dynamics” *International Journal of Robust and Nonlinear Control*, volume 20, issue 18, 2010. pp. 2045–2056. IF 1.495 16/60 M21 Цитиран 126 пута (Scopus) | 144 пута (Google). doi: <https://doi.org/10.1002/rnc.1565>.
5. **Milan R. Rapaić**, Zoran D. Jeličić, “Optimal control of a class of heat diffusion systems” *Nonlinear Dynamics*, volume 62, number 1-2, pp. 39-51, 2010. IF 1.74 14/122 M21 Цитиран 36 пута (Scopus) | 49 пута (Google). doi: <https://doi.org/10.1007/s11071-010-9697-3>

## Избрани инжењерски доприноси:

1. С. Грабић, М. Векић, **М. Р. Рапаић**, Е. Ацић, В. Поробић. *Отворени, конфигурабилни енергетски претварач заснован на силицијум-карбидској технологији – LARA 100k*. Инвеститор: Perun Technologies, д.о.о. Нови Сад. Уређај се користи самостално, као основа за развој специфичних решења или учило, те у склопу сложенијих постројења енергетске електронике у низу истраживачких лабораторија широм Европе, укључујући: Free University of Bozen (Boltzano), EPFL Lausane (у већем броју независних истраживачких лабораторија), Christian-Albrech-Universitat zu Kiel, Technical University of Denmark, Berner Fachhochschule, University of Manchester. Пројектовано и имплементирано решење представљало је један од првих, ако не и први, отворени комерцијално доступни претварач електричне енергије заснован на силицијум-карбидским компонентама.
2. **М. Р. Рапаић**, В. Поробић, М. Векић, Е. Ацић, С. Грабић. *Софтверско решење за развој, тестирање и уочавање грешака („дебаговање“) микропроцесорским управљаним претварачима енергетске електронике Perun PowerDesk*. Инвеститор Perun Technologies, д.о.о. Нови Сад. Користи се у свим горенаведеним истраживачким центрима, као и другим развојно-истраживачким центрима у Европи.
3. M. Vekić, **M. R. Rapaić**, S.Grabić, E.Adžić, V. Porobić. *Apparatus for managing electrical power flow between a local electric environment and an electric power line*. Патент регистрован у италијанском патентном заводу под редним бројем 102020000014050. Патентирано је једно решење дистрибуирање размене електричне енергије између производиоџача/потрошача уз истовремено одржавање стабилности мреже чак и условима острвског рада.
4. **М. Р. Рапаић**, З. Јеличић, Ж. Кановић, Б. Јаковљевић, М. Петковић. Техничко решење *Self-Adaptive Monitoring System (SAMS)* развијено у оквиру научно-истраживачког пројекта PRODI (финансираног од стране Европске комисије у оквиру FP7 позива) имплементирано за потребе предузећа „Victoria Oil“ из Шида. Датим техничким решењем омогућено је праћење понашања производних постројења у реалном времену, те прилагодљива детекција нежељених стања, укључујући и стања која нису била предвиђена иницијалним пројектом (односно стања која нису била очекивана у тренутку пуштања система у рад). Ово решење је награђено од стране компаније National Instruments 2013. године.
5. З. Јеличић, Ж. Кановић, **М. Р. Рапаић**, Б. Јаковљевић, М. Петковић, М. Капетина: *Софтверско решење за аквизицију, анализу и детекцију отказа асинхроних машина на основу мерења сигнала вибрација*. развијено у оквиру научно-истраживачког пројекта PRODI (финансираног од стране Европске комисије у оквиру FP7 позива) имплементирано за потребе предузећа „Victoria Oil“ из Шида.

## РЕЗИМЕ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА

Име и презиме, датум и место рођења, завршен факултет, место и датум

**Милан (Раде) Рапаић, 17. новембар 1982. године, Рума (Србија). Факултет техничких наука у Новом Саду, завршио интегрисане основне и мастер академске студије 2006. године**

Тема Докторског рада, ментор, датум одбране докторске тезе и факултет

„Оптимално и субоптимално управљање једном класом система са расподељеним параметрима“, проф. др Зоран Јеличић, 2011. Факултету техничких наука у Новом Саду.

Запослење: најдуже, садашње; (за пензионере и датум пензионисања), институција и врста посла  
**Факултет техничких наука у Новом Саду (2007 - данас). Редовни проф. од 2021.**

Област научног и инжењерског рада и ORCID идентификатор

**Теорија управљања и оптимизација. ORCID: 0000-0003-0598-0979**

Редовни професор 2021 Научни саветник \_\_\_\_\_ Дописни члан АИНС од \_\_\_\_\_ године.

### 1. Научно-истраживачки резултати (ПРИЛОЗИ 2 и 3 ПРАВИЛНИКА МИНИСТАРСТВА)

Они који конкуришу за редовне чланове уписују број до избора у дописног + број након избора (пример: 24+6)

<b>M10</b>	<b>МОНОГРАФИЈЕ И МОНОГРАФСКЕ СТУДИЈЕ</b>	ТИП	<b>M11</b>	<b>M12</b>	<b>M13</b>	<b>M14</b>
		БРОЈ				7

<b>M20</b>	<b>РАДОВИ МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА</b>	ТИП	<b>M21a</b>	<b>M21</b>	<b>M22</b>	<b>M23</b>	<b>M24</b>	<b>M28</b>	<b>M29</b>
		БРОЈ	8	14	7	11	4	1	

<b>M30</b>	<b>МЕЂУНАРОДНИ СКУПОВИ</b>	ТИП	<b>M31</b>	<b>M32</b>	<b>M33</b>	<b>M34</b>	<b>M35</b>	<b>M36</b>
		БРОЈ		1	57			

<b>M40</b>	<b>НАЦИОНАЛНЕ МОНОГРАФИЈЕ</b>	ТИП	<b>M41</b>	<b>M42</b>	<b>M44</b>	<b>M45</b>	<b>M48</b>	<b>M49</b>
		БРОЈ						

<b>M50</b>	<b>ЧАСОПИСИ НАЦИОНАЛНИ</b>	ТИП	<b>M51</b>	<b>M52</b>	<b>M53</b>	<b>M54</b>	<b>M55</b>
		БРОЈ	9				

<b>M60</b>	<b>НАЦИОНАЛНИ СКУПОВИ</b>	ТИП	<b>M61</b>	<b>M62</b>	<b>M63</b>	<b>M64</b>	<b>M66</b>
		БРОЈ			30		

<b>M80</b>	<b>ТЕХНИЧКА РЕШЕЊА</b>	ТИП	<b>M81</b>	<b>M82</b>	<b>M83</b>	<b>M84</b>	<b>M85</b>	<b>M86</b>	<b>M87</b>
		БРОЈ					4		

<b>M90</b>	<b>ПАТЕНТИ</b>	ТИП	<b>M91</b>	<b>M92</b>	<b>M93</b>	<b>M94</b>	<b>M95</b>	<b>M96</b>	<b>M97</b>	<b>M98</b>
		БРОЈ	1							

<b>M100</b>	<b>ИЗВЕДЕНА ДЕЛА, НАГРАДЕ, СТУДИЈЕ, ИЗЛОЖБЕ</b>	ТИП	<b>M101</b>	<b>M102</b>	<b>M103</b>	<b>M104</b>	<b>M105</b>	<b>M106</b>	<b>M107</b>	<b>M108</b>
		БРОЈ								
		ТИП	<b>M109</b>	<b>M110</b>	<b>M111</b>	<b>M112</b>				<b>M120</b>
		БРОЈ								2

### 2. Цитираност (одређује се према SCOPUS-у)

2.1 Број цитираних радова на SCOPUS-у **92**

2.2 Укупан број цитата **1028**

2.3 Број хетероцитата **891**

2.4 Цитираност у књигама **12**, дисертацијама **10** и значајним иностраним публикацијама **88**

2.5 Хиршов индекс (h-фактор) према броју хетероцитата **18**

**3. Документоване инжењерске реализације** (техничко-технолошки пројекти примењени у пракси)  
(потребе привреде подразумевају и инфраструктурне и јавне објекте)

P.Б.	Активност	Главни	Извођачки	Технички	Остали
1.	Урађени значајни пројекти за потребе привреде				3
2.	У потпуности изведени већи пројекти за потребе привреде (број пројеката је део од пројеката под 1.)				3
3.	Број ревизија (рецензија) привредних пројеката		Број експертских оцена		
4.	Руковођење: Изградњом привредних објеката		Радом привредних објеката		
5.	Остало: (нпр. Извођење других пројеката, и др.)				

**4. Остали показатељи успеха**

1.	Награде међународне	3	4.	Рецензије WoS-SCI-IF радова	85+
2.	Награде домаће	4	5.	Рецензије међународних пројеката	1
3.	Уређивачки одбори часописа	1	6.	Чланство у научним и стр. удруж.	2

**5. Доприноси развоју услова научно-истраживачког рада**

5.1 Формирање: 1. Лабораторије \_\_\_\_ 2. Истраживачке групе \_\_\_\_  
3. Нови истраживачки правци \_\_\_\_ 4. Центри изврсности \_\_\_\_

5.2 Менторство: Др 9

5.3 Педагошки рад: 1. Број уџбеника 4 2. Збирка задатака \_\_\_\_  
3. Број курсева: 11 4. Основне студије 6 5. Мастер студије 3 6. Др студије 2

5.4 Међународна сарадња: 1. Руковођење пројектима 1 2. Учешће на пројектима 7  
3. Студијски боравак у иностранству дужи од 2 месеца \_\_\_\_

5.5 Одржавање научних скупова: 1. Председник програмског \_\_\_\_ 3. Секретар програмског \_\_\_\_ 5. Члан програмског 6  
2. /организационог одбора\_\_\_\_ 4. /организационог одбора\_\_\_\_ 6. /организационог одбора 2

**6. Организација научног рада**

6.1 Руковођење: Домаћим пројектима 1

6.2 Руковођење у Министарству науке: 1. Министар \_\_\_\_ 2. Држ.сек. \_\_\_\_ 3. Помоћник \_\_\_\_ 4. Предс.МНО \_\_\_\_

6.3 Руковођење у Инжењерској комори: 1. Председник \_\_\_\_ 2. Предс.Скупштине \_\_\_\_ 3. Предс.Комисије \_\_\_\_

6.4 Активности у Министарству науке: 1. Матични одбори \_\_\_\_ 2. Вођење комисија \_\_\_\_

6.5 Руковођење научним институцијама: 1. Универзитети \_\_\_\_ 2. Факултети \_\_\_\_  
3. Институти \_\_\_\_ 4. Лабораторије \_\_\_\_  
5. Катедре \_\_\_\_ 6. Одсеки, смерови 1

6.6 Руковођење и активности у другим друштвима: 1. Научним \_\_\_\_ 2. Стручним \_\_\_\_

Датум

20. 6. 2024.

Потпис кандидата



**Milan R. Rapaić**, full professor at Faculty of Technical Sciences (FTS) in Novi Sad since 2021. Visiting professor at Engineering School *Bordeaux INP*, Bordeaux, France, during 2023. Member of the Council of FTS (2018—2021). Head of the study program of Computing and Control at BSc and PhD level (since 2021). Member of the collegium of PhD studies (*Collegio dei Docenti*) at Polytechnical University of Bari (*Polytechnico di Bari*), Italy. ORCID 0000-0003-0598-0979; phone: +381 62 1711982; e-mail: [rapaja@uns.ac.rs](mailto:rapaja@uns.ac.rs);

Born on November 17<sup>th</sup>, 1982, in Ruma, Serbia, to Rade and Gordana Rapaić. He finished elementary and high school in 2001 in Ruma. FTS in Novi Sad attends from 2001 to 2006, where he receives MSc degree in Electrical and Computer Engineering, majoring in Automation & Control Systems, with graduation thesis "*Applications of the Lagrange Lemma to Continuous-Time Optimal Control Problems*". In the same year, he became a member of the Chair of Automatic Control of FTS, first as a research associate, then (from 2007) as a teaching associate, and finally (from 2009) as a teaching assistant. He obtained PhD in 2011, with thesis "*Optimal and suboptimal control of a class of distributed parameter systems*". He was an Assistant Professor at FTN from 2011 to 2016, an Associate Professor from 2016 to 2021, and Full Professor from 2021.

He is actively **teaching** at all study levels (BSc, MSc, PhD). He participated in introducing multiple new subjects: 2 subjects within Computing & Control study program, and 2 within Architecture and Urbanism. He was also involved in introducing a new MSc program at FTS – Artificial Intelligence and Machine Learning. He supervised (or co-supervised) 8 PhD candidates (3 in the field of Computing & Control, 1 in the field of Electrical Engineering, and 4 in the field of Architecture and Urbanism). He also supervised 27 BSc candidates and 19 MSc candidates. Among those, 1 BSc and 1 MSc candidates defended their theses at *Polytechnico di Bari*. He participated in 11 PhD defense committees (at FTS and other domestic and foreign institutions), 154 MSc defense committees and 72 defense committees. He co-authored three printed and one electronic book..

His main **scientific interests and activities** are related to problems of control and optimization, primarily related non-integer order and infinite-dimensional systems, as well as global optimization algorithms. He co-authored 40 papers in international journals categorized as M20 (of which 22 categorized as M21 or M21a), 9 papers in national journals (categorized as M50), 7 chapters in monographs (categorized as M10), and many presentations at domestic and international conferences. According to SCOPUS (as of May 16<sup>th</sup>, 2024) his work has been cited 1020 times, and his h-index is 17.

In his **professional and engineering work** he worked in the development and implementation of complex control systems, and technical solutions based on artificial intelligence and machine learning. During 2019 he was a member of a work group established by the Government of R. Serbia responsible for defining a "*Strategy for development of AI in Serbia 2020-25*", and during 2020 he was also a member of a work group responsible for defining an action plan for implementation of the said strategy.

**International Collaboration:** He participated in 6 international research projects, including 1 from FP7 and 1 from H2020 framework programs, 1 financed by the Italian Government. He was national coordinator for one bilateral research project between Serbia and Italy, as well as an MC member from Serbia within one COST action. He participated in establishing ERASMUS+ cooperations between University of Novi Sad (UNS) and University of Bari, and between UNS and Bordeaux INP. He is an Associate Editor of the *Transactions of Institute of Measurement and Control*. He reviewed 84 papers for 28 international journals. He is a registered reviewer for the American Mathematical Society.

In his organizational work he was a member of the Council of FTS (2018—2021), and head of the Computing & Control study program (from 2021). He was vice-president of the Program Committee of ETRAN/IcETRAN conference from 2016 until 2021. Member of the Steering Committee of ICFDA. He is member of program committees of 5 international conferences.

**Awards:** Recipient of the award for the best paper written by a young researcher during ETRAN 2006 conference in the field of automatic control. A technical solution "*Self-Adaptive Monitoring System*" (SAMS) was awarded as the best technical solution in Southeastern Europe by the *National Instruments* company in 2013. Awarded "*Момчило Мома Новковић*" Award by FTN for the results in teaching and research in 2013. One of the recipients of the Anatoliy Kilbas award in 2014, during ICFDA conference in Catania, Italy. During 2016 awarded by FTS as the best teacher. In the same year received the "*Outstanding Reviewer*" award by the international journal *Asian Journal of Control*.

**Family.** Married to Aleksandra (since 2009) with children: Stefan, Danilo and Milica.

# **БИБЛИОГРАФИЈА СА ПРОШИРЕНОМ БИОГРАФИЈОМ**

## **др Милан Рапаић, ред. проф.**

### **Линкови ка цитатним базама**

1. **Scopus** (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=25929586700>)
  - h-index 18
  - Цитиран 1028 пута од стране 810 докумената
  - 92 документа
2. **WoS** (<https://www.webofscience.com/wos/author/record/682376>)
  - h-index 15
  - цитиран 713 пута од стране 596 чланака и једног пријављеног патента
  - 72 документа (сви индексирани у WoS)
  - 85 верификованих рецензија
3. **Kobson** ([https://kobson.nb.rs/nauka\\_u\\_srbiji.132.html?autor=Rapaic%20Milan%20R&samoar=1](https://kobson.nb.rs/nauka_u_srbiji.132.html?autor=Rapaic%20Milan%20R&samoar=1))
4. **Google Scholar** ([https://scholar.google.com/citations?user=e2I43\\_cAAAAJ&hl=sr&oi=ao](https://scholar.google.com/citations?user=e2I43_cAAAAJ&hl=sr&oi=ao))
  - h-index 22
  - цитиран 1668 пута
5. **ResearchGate** (<https://www.researchgate.net/profile/Milan-Rapaic>)
  - h-index 20
  - citiran 1274 puta
  - 119 докумената

### **Личне странице**

- **Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду**  
<http://www.ftn.uns.ac.rs/n1861291199/milan-rapaic>
- **LinkedIn** <https://www.linkedin.com/in/milan-r-rapaic/>

# I Научно истраживачки резултати

## **M10 Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја**

### **M14 Поглавља у књизи M12**

1. M. R. Petković, Ž. S. Kanović, **M. R. Rapaić**, Tomislav B. Šekara (2016) Self-adaptive expert system for process monitoring and fault detection. *Chapter 4. in D. Martin, Fault Detection: Methods, Applications and Technology*. NOVA Science Publishing, ISBN: 978-1-53610-345-8
2. Tomislav B. Šekara, **Milan R. Rapaić** (2014) Direct and Indirect Method for Discretization of Linear Fractional Systems. *Chapter 2. in M. Lazarević, Advanced Topics on Applications of Fractional Calculus on Control Problems, System Stability and Modeling*. WSEAS Press, ISBN: 978-960-474-348-3
3. **Milan R. Rapaić**, Tomislav B. Šekara, Mihailo P. Lazarević (2014) On Discrete, Finite-Dimensional Approximation of Linear, Infinite Dimensional Systems. *Chapter 11 in "Fractional Calculus: Theory", Roy Abi Zeid Daou and Xavier Moreau (Eds.)*, Hauppauge, New York : Nova Science Publishers, Inc. pages 257-274. ISBN: 978-1-63463-002-3
4. Željko Kanović, **Milan R. Rapaić**, Zoran D. Jeličić, Milan Rackov, Mirna Kapetina, Jelena Atanacković-Jeličić (2013) The Generalized Particle Swarm Optimization Algorithm with Application Examples. *Wen Jun Zhang (Ed.), Self Organization – Theories and Methods*. Hauppauge, New York : Nova Science Publishers, Inc. ISBN 978-1-62618-865-5
5. Željko Kanović, **Milan R. Rapaić**, Zoran D. Jeličić (2013) The Generalized Particle Swarm Optimization Algorithm: Idea, Analysis and Engineering Applications. *Swarm Intelligence for Electric and Electronic Engineering*. IGI Global, ISBN 13: 9781466626669
6. Alessandro Pisano, **Milan R. Rapaić**, Elio Usai (2011) Second-Order Sliding Mode Approaches to Control and Estimation of Fractional-Order Dynamics. Chapter 6. in *L.Fridman, J. Moreno, R.Iriarte (Eds.) "Sliding Modes after the first Decade of the 21st. Century"*, Lecture Notes in Control and Information Sciences, vol. 412, Springer Verlag, 2011. ISBN 978-3-642-22163-7
7. **Milan R. Rapaić**, Milena Petrujkić, Milica T. Atanacković, Jovan Popović (2008) Modeling and Identification of Pharmacokinetics System with Time Delay, Working Example with Diclofenac Duo. *Chapter 29 in Dragutin Mihajlović, Mirjana Miloradov (eds.) "Enviromental, Health and Humanity Issues in the Down Danubian Region"*, World Scientific Publishing 2008, ISBN 978-981-283-439-3

## **M20 Радови међународног значаја**

Сви подаци о цитираности наведени су према Scopus-у, на дан 20. 6. 2024.

### **M21a – Рад у међународном часопису изузетних вредности**

1. Rachid Malti, **Milan R. Rapaić**, Vukan Turkulov. (2024) A unified framework for robust stability analysis of linear irrational systems in the parametric space. *Annual Reviews in Control* 57 100935 (2024) IF=9.4, Automation and Control Systems 5/65. doi: <https://doi.org/10.1016/j.arcontrol.2024.100935>

2. Vukan Turkulov, **Milan R. Rapaić**, Rašid Malti (2023) A novel approach to stability analysis of a wide class of irrational linear systems. *Fractional Calculus and Applied Analysis*, IF=3.0, Mathematics, Applied 23/268. doi: <https://doi.org/10.1007/s13540-022-00126-z> Цитиран 2 пута
3. Stevan M. Cvetićanin, Dušan Zorica, **Milan R. Rapaić** (2021) Non-local telegrapher's equation as a transmission line model, *Applied Mathematics and Computation*, Volume 390, 2021, 125602, IF=4.0, Mathematics, Applied 10/268. doi: <https://doi.org/10.1016/j.amc.2020.125602>. Цитиран 4 пута
4. **Milan R. Rapaić**, Tomislav B. Šekara, Marko Bošković (2018) Frequency-distributed representation of irrational linear systems. *Fractional Calculus and Applied Analysis*, 21 (5) 2018, pp. 1396-1419 If=3.514, Mathematics, Applied 8/254. doi: <https://doi.org/10.1515/fca-2018-0073> Цитиран 2 пута
5. Stevan M. Cvetićanin, Dušan Zorica, **Milan R. Rapaić** (2017) Generalized time-fractional telegrapher's equation in transmission line modeling. *Nonlinear Dynamics*, 88 (2) 2017, p. 1453-1472, IF=4.604 Engineering, Mechanical 8/129. doi: <https://doi.org/10.1007/s11071-016-3322-z> Цитиран 36 пута
6. **Milan R. Rapaić**, Alessandro Pisano (2013) Variable Order Fractional Operators for Adaptive Order and Parameter Estimation. *IEEE Transactions on Automatic Control*, 59 (3), 798 - 803, IF=3.167, Engineering, Electrical & Electronic 24/248, Automation & Control Systems 24/248, doi: <https://doi.org/10.1109/TAC.2013.2278136> Цитиран 54 пута
7. Riccardo Caponetto, Guido Maione, Alessandro Pisano, **Milan R. Rapaić**, Elio Usai (2013) Analysis And Shaping Of The Self-Sustained Oscillations In Relay Controlled Fractional-Order Systems. *Fractional Calculus and Applied Analysis*, vol 16. no. 1 2013, 93-108, IF=2.974, Mathematics, Applied 5/251. doi: <https://doi.org/10.2478/s13540-013-0007-x> Цитиран 25 пута
8. Željko Kanović, **Milan R. Rapaić**, Zoran Jeličić (2011) Generalized Particle Swarm Optimization Algorithm - Theoretical and Empirical Analysis with Application in Fault Detection. *Applied Mathematics and Computation* 217 (24) 10175–10186 2011, IF=2.3 Mathematics, Applied 21/252. doi: <https://doi.org/10.1016/j.amc.2011.05.013> Цитиран 42 пута

## M21 – Рад у врхунским међународним часописима

1. Marko Č. Bošković, Tomislav B. Šekara, Đorđe M. Stojić, **Milan R. Rapaić**. (2024) Novel tuning rules for PIDC controllers in automatic voltage regulation systems under constraints on robustness and sensitivity to measurement noise. *International Journal of Electrical Power and Energy Systems*, vol. 157, 109791, 2024, IF=5.2, Engineering, Electrical & Electronic 67/275. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijepes.2024.109791> Цитиран 1 пут
2. Ivana Isakov, Marko Vekić, **Milan Rapaić**, Ivan Todorović, Stevan Grabić (2024) Decentralized self-stabilizing primary control of microgrids, *International Journal of Electrical Power and Energy Systems*, vol. 155, Part A, 109477, IF=5.2, Engineering, Electrical & Electronic 67/275. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijepes.2023.109477> Цитиран 1 пут
3. Vukan Turkulov, **Milan R. Rapaić**, Rašid Malti (2023) Stability analysis of time-delay systems in the parametric space. *Automatica*, 157 (2023) 111220, IF=6.4, Automation & Control Systems 12/65. doi: <https://doi.org/10.1016/j.automatica.2023.111220> Цитиран 1 пут
4. Stipanović, D.M., Kapetina, M.N., **Rapaić, M.R.** B. Murmann (2021) Stability of Gated Recurrent Unit Neural Networks: Convex Combination Formulation Approach. *Journal of Optimization Theory and Applications* 188, 291–306 (2021), IF=1.9, Mathematics, Applied 77/268, doi: <https://doi.org/10.1007/s10957-020-01776-w> Цитиран 2 пута
5. M.N. Kapetina, A. Pisano, **M.R. Rapaić**, E. Usai (2020) Adaptive unit-vector law with time-varying gain for finite-time parameter estimation in LTI systems, *Applied Numerical Mathematics*, Volume 155, 2020, Pages 16-28, ISSN 0168-9274, IF=2.994, Mathematics, Applied 31/267, doi: <https://doi.org/10.1016/j.apnum.2019.09.013> Цитиран 2 пута

6. Marko Bošković, Tomislav B. Šekara, **Milan R. Rapaić** (2020) Novel tuning rules for PIDC and PID load frequency controllers considering robustness and sensitivity to measurement noise. *International Journal of Electrical Power and Energy Systems*, vol. 114, 105416, IF=4.630, Engineering, Electrical & Electronic 45/273, doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijepes.2019.105416> Цитиран 57 пута
7. Marko Vekić, **Milan R. Rapaić**, Tomislav B. Šekara, Stevan Grabić, Evgenije Adžić (2019) Multi-Resonant observer PLL with real-time estimation of grid unbalances. *International Journal of Electrical Power and Energy Systems* 108 (2019) 52–60, IF=3.588, Engineering, Electrical & Electronic 66/266, doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijepes.2018.12.034> Цитиран 10 пута
8. M. N. Kapetina, **M. R. Rapaić**, A. Pisano and Z. D. Jeličić (2019) Adaptive Parameter Estimation in LTI Systems, *EEE Transactions on Automatic Control*, vol. 64, no. 10, pp. 4188-4195, Oct. 2019, IF=5.625, Engineering, Electrical & Electronic 30/266, Automation & Control Systems 8/63. doi: <https://doi.org/10.1109/TAC.2019.2893973>. Цитиран 12 пута
9. Boris B. Jakovljević, Alessandro Pisano, **Milan R. Rapaić**, Elio Usai (2015) On the sliding-mode control of fractional-order nonlinear uncertain dynamics. *Journal of Robust and Nonlinear Control*, Volume 26, Issue 4, pages 782–798, 10 March 2016. IF=2.527, Automation & Control Systems 10/59, doi: <https://doi.org/10.1002/rnc.3337> Цитиран 65 пута
10. Tomislav B. Šekara, **Milan R. Rapaić** (2015) A revision of root locus method with applications. *Journal of Process Control*, 34 (2015) 26–34, IF=2.216, Automation & Control Systems 15/59. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jprocont.2015.07.007> Цитиран 24 пута
11. **Milan R. Rapaić**, Tomislav B. Šekara, Vidan Govedarica (2014) A novel class of fractionally orthogonal quasi-polynomials and new fractional quadrature formulas. *Applied Mathematics and Computation* 245 pp. 206-219, IF=1.551, Mathematics, Applied 35/257. doi: <https://doi:10.1016/j.amc.2014.07.084> Цитиран 5 пута
12. Milena Petković, **Milan R. Rapaić**, Zoran D. Jeličić, Alessandro Pisano (2012) On-line adaptive clustering for process monitoring and fault detection. *Expert Systems with Applications*, 39(11) September 2012 10226-10235, IF=1.854, Computer Science, Artificial Intelligence 22/111, Engineering, Electrical & Electronic 41/245. doi: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2012.02.150> Цитиран 22 пута
13. Alessandro Pisano, **Milan R. Rapaić**, Zoran D. Jeličić, Elio Usai (2010) Sliding mode control approaches to robust regulation of linear multivariable fractional-order dynamics. *International Journal of Robust and Nonlinear Control*, Volume 20, Issue 18, pages 2045–2056, IF=1.495, Automation & Control Systems 16/60, Engineering, Electrical & Electronic 74/247. doi: <https://doi.org/10.1002/rnc.1565> Цитиран 126 пута
14. **Milan R. Rapaić**, Zoran D. Jeličić (2010) Optimal control of a class of heat diffusion systems. *Nonlinear Dynamics*, 62, 39–51, 2010, IF=1.741, Engineering, Mechanical 14/122. doi: <https://doi.org/10.1007/s11071-010-9697-3> Цитиран 36 пута

## M22 – Рад у истакнутом међународном часопису

1. Saša Medić, Jelena Atanacković Jeličić, **Milan R. Rapaić** (2024) Advancing Social and Economic Sustainability in Urban Areas: A Methodology for Determining Architectural Programs of Shopping Centers. *Sustainability* (2024) IF=3.9, Environmental Sciences 114/275, Environmental Studies 48/129, doi: <https://doi.org/10.3390/su16083264>
2. Stevan Grabić, Marko Vekić, **Milan R. Rapaić**, Ivana Isakov, Vlado Porobić (2023) Peer-to-Peer based Power Flow Control in microgrids with limited voltage harmonic distortion. *IEEE Access*, vol. 11, pp. 130627-130643, 2023, IF=3.9, Engineering, Electrical & Electronic 100/275. doi: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3331567>
3. **Milan R. Rapaić**, Mirna Kapetina, Dušan M. Stipanović (2022) Receding horizon control and coordination of multi-agent systems using polynomial expansion. *Asian Journal of Control*, vol. 24

- (6) pp. 2901-2915, IF=2.4, Automation & Control Systems 37/65. <https://doi.org/10.1002/asjc.2732>  
Цитиран 1 пут
4. Jelena Atanacković Jeličić, **Milan R. Rapaić**, Igor Maraš, Erne Tot, Dejan Ecet. (2023) Can Technology Reinforce Cogency of the Architectural Argument: Trial and Error Approach. *Buildings* 13(7), 1866 (2023), IF=3.8, Construction & Building Technology 23/68, Engineering, Civil 46/139. doi: <https://doi.org/10.3390/buildings13071866>
  5. **Rapaić, M.R.** and Malti, R. (2019), Stability regions of fractional systems in the space of perturbed orders. *IET Control Theory and Applications*, 13: 2610-2619. IF=2.6, Automation & Control Systems 35/65, Engineering, Electrical & Electronic 145/275. doi: <https://doi.org/10.1049/iet-cta.2018.6350> Цитиран 8 пута
  6. Cvetićanin, S.M., Zorica, D. & **Rapaić, M.R.** Frequency Characteristics of Two Topologies Representing Fractional Order Transmission Line Model. *Circuits Systems and Signal Processing* 39, 456–473 (2020). IF=2.225, Engineering, Electrical & Electronic 155/273. doi: <https://doi.org/10.1007/s00034-019-01178-y> Цитиран 5 пута
  7. Momir R. Stanković, **Milan R. Rapaić**, Stojadin M. Manojlović, Srđan T. Mitrović, Slobodan M. Simić, Milica B. Naumović (2017) Optimized active disturbance rejection motion control with resonant extended state observer. *International Journal of Control*, vol. 92 issue 8, pp. 1815-1826, IF=2.1, Automation & Control Systems 21/59. doi: <https://doi.org/10.1080/00207179.2017.1414308>. Цитиран 16 пута

## M23 – Рад у међународном часопису

1. Boris Jakovljević, Tomislav B. Šekara, **Milan R. Rapaić**, Zoran D. Jeličić (2017) On the distributed order PID controller. *AEU – International Journal of Electronics and Communications*, 79, p. 94-101, IF=2.115, Engineering, Electrical & Electronic 112/260. doi: <https://doi.org/10.1016/j.aeue.2017.05.036> Цитиран 24 пута
2. Mirna N. Kapetina, **Milan R. Rapaić**, Zoran D. Jeličić (2017) Two-stage adaptive estimation of irrational linear systems. *AEU – International Journal of Electronics and Communications*, 78, 213—219, IF=2.115, Engineering, Electrical & Electronic 112/260. doi: <https://doi.org/10.1016/j.aeue.2017.04.008> Цитиран 3 пута
3. Stevan U. Grabić, Marko S. Vekić, **Milan R. Rapaić** (2016) A Comprehensive Procedure for Development of Power Electronics Control Systems. *Thermal Science*, volume 20 (2) pp. 407-419 IF=1.093, Thermodynamics 41/58. doi: <https://doi.org/10.2298/TSCI151001026G>
4. Porobić B. Vlado, Evgenija M. Adžić, **Milan R. Rapaić** (2016) HIL-Evaluation of Control Unit in Grid-Tied Converters. *Thermal Science*, 20 (2) pp. 393-406. IF=1.093, Thermodynamics 41/58. doi: <https://doi.org/10.2298/TSCI150928025P> Цитиран 4 пута
5. Alessandro Pisano, **Milan R. Rapaić**, Elio Usai (2012) Discontinuous dynamical systems for fault detection. A unified approach including fractional and integer order dynamics. *Mathematics and Computers in Simulations*, Volume 95, January 2014, Pages 111–125, IF=0.836, Computer Science, Software Engineering 64/105, Mathematics, Applied 103/247. doi: <https://doi.org/10.1016/j.matcom.2012.09.007> Цитиран 12 пута
6. **Milan R. Rapaić**, Tomislav B. Šekara (2011) Novel direct optimal and indirect method for discretization of linear fractional systems. *Electrical Engineering*, volume 93, no 2, 91-102 2011, doi: <https://doi.org/10.1007/s00202-011-0195-5> Цитиран 17 пута
7. Jovan K. Popović, Diana Dolićanin, **Milan R. Rapaić**, Stevan L. Popović, Stevan Pilipović, Teodor Atanacković (2011) A nonlinear two compartmental fractional derivative model. *European Journal of Drug Metabolism and Pharmacokinetics*, 36 (4) , pp. 189-196, doi: <https://doi.org/10.1007/s13318-011-0057-6> Цитиран 23 пута
8. Nataša Milošević, Jovan Popović, Zorica Grujić, **Milan Rapaić** (2011) One-compartmental biometric blood loss calculation after cesarean section. *European Journal of Drug Metabolism and*

*Pharmacokinetics*, 36(3):183-188, IF=0.356, Pharmacology & Pharmacy 243/261 doi:  
<https://doi.org/10.1007/s13318-011-0042-0> Цитиран 5 пута

9. Jovan K. Popović, Milica T. Atanacković, Ana S. Pilipović, **Milan R. Rapaić**, Teodor M. Atanacković, Stevan Pilipović (2010) A new approach to the compartmental analysis in pharmacokinetics: fractional time evolution of diclofenac. *Journal of Pharmacokinetics and Pharmacodynamics*, Vol. 37, No. 2, (2010) 119-134, IF=1.708, Pharmacology & Pharmacy, 159/252. doi: <https://doi.org/10.1007/s10928-009-9147-3> Цитиран 70 пута
10. Jovan K. Popović, Milica T. Atanacković, Ana S. Pilipović, **Milan R. Rapaić**, Teodor M. Atanacković, Stevan Pilipović (2010) Remarks on the mass balance for multi-compartmental models; a nonlinear compartmental model. *Journal of Pharmacokinetics and Pharmacodynamics*, Vol. 37, No. 2 (2010) 217-220, , IF=1.708, Pharmacology & Pharmacy, 159/252, doi: <https://doi.org/10.1007/s10928-010-9154-4> Цитиран 6 пута
11. **Milan R. Rapaić**, Željko Kanović (2009) Time-Varying PSO - Convergence Analysis, Convergence Related Parameterization and New Parameter Adjustment Schemes. *Information Processing Letters*, 109 (2009) 548–552. IF=0.764, Computer Science, Information Systems 85/116. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ipl.2009.01.021> Цитиран 52 пута

#### **M24 – Рад у часопису међународног значаја**

1. M. N. Kapetina, M. R. Rapaić, Z. D. Jeličić, P. Lino, G. Maione (2022) Complex-Order Models: A System Identification Point of View. *Applied Sciences*, 12(9) 4678, 2022, doi: <https://doi.org/10.3390/app12094768> Цитиран 3 пута
2. Jelena Atanacković Jeličić, **Milan Rapaić**, Mirna Kapetina, Saša Medić, Dejan Ecet (2021) Urban planning method for fostering social sustainability: Can bottom-up and top-down meet? *Results in Engineering* 12 (2021) 100284. <https://doi.org/10.1016/j.rineng.2021.100284> Цитиран 3 пута
3. **Milan R. Rapaić**, Željko Kanović, Zoran D. Jeličić (2009) A Theoretical and Empirical Analysis of Convergence Related Particle Swarm Optimization. *WSEAS Transactions on Systems and Control*, Issue 11, Vol 4, 541-550, 2009. Цитиран 9 пута
4. Milena Petković, **Milan R. Rapaić**, Boris B. Jakovljević (2009) Electrical Energy Consumption Forecasting in Oil Refining Industry Using Support Vector Machines and Particle Swarm Optimization. *WSEAS Transactions on Information Sciences and Applications*, Issue 11, Vol 6, 1761-1770, 2009. Цитиран 3 пута

#### **M28 – Уређивање међународног научног часописа**

1. Придружени уредник (*Associate Editor*) међународног часописа *Transactions of the Institute of Measurement and Control*, ISSN 0142-3312, IF=1.7 Automation & Control Systems 47/65, M23 (од 2023. године до данас)

#### **M30 – Међународни научни скупови**

#### **M32 – Предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу**

1. **Milan R. Rapaić**, Mirna N. Kapetina, Alessandro Pisano, Zoran D. Jeličić (2015) Adaptive Parameter Estimation in Linear Systems. Predavanje po pozivu. *International Symposia Mechanics through Mathematical Modelling*, Novi Sad, Serbia, September 6-11, 2015

#### **M33 – Саопштење са међународног скупа штампано у целини**

1. Marko Č. Bošković, Tomislav B. Šekara, Đ. M. Stojić, **Milan R. Rapaić**, P. D. Mandić (2024) A new Analytical Design Method of Resonant Controllers in Digital Domain under Robustness Constraints. *International Symposium Infoteh*, 20-22 March 2024, Jahorina, Bosnia & Herzegovina

2. Ivan Lazić, Nikša Jakovljević, **Milan R. Rapaić**, Tatjana Lončar-Turukalo, Jasmina Boban (2023) Evaluation of Deep Learning Techniques for Automatic Lesion Segmentation in Mammography Images. *Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering and Computing - International Conference on Medical and Biological Engineering.* (CMBEBIH) September, 14 th - 16 th 2023, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina
3. Rachid Malti, Patrick Lanusse, **Milan R. Rapaić** (2023) Guaranteed Phase Margin Performance in Closed-Loop Control of Linear Irrational Systems. *IFAC World Congress*, Yokohama, Japan. 9 - 14 july, 2023
4. M. Vekić, I. Isakov, **M. Rapaić**, I. Todorović, S. Grabić, M. Bašić. (2023) Secondary and Primary Goal-Function Based Control in Inverter-Interfaced Microgrids. *International Symposium on Power Electronics*, October 25-28, 2023. Novi Sad, Serbia
5. Ivana Isakov, **Milan R. Rapaić**, Marko S. Vekić, Ivan M. Todorović (2023) Decentralized Goal Function-Based Control of DGSS in Microgird Applications. *IEEE PowerTech*, june 25-29 2023, Belgrade
6. Marko Č. Bošković, Tomislav B. Šekara, **Milan R. Rapaić** (2023) A new Analytical Design Method of Controllers in Modified Parallel Cascade Structure for Stable, Integrating and Unstable Industrial Primarz Processes including Time Delay under Robustness Constraints. *International Symposium Infoteh*, 15-17 March 2023, Jahorina, Bosnia & Herzegovina
7. M. Vekić, I. Isakov, **M. R. Rapaić**, S. Grabić, I. Todorović, V. Porobić (2022) Decentralized microgrid control „beyond drop“. *IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies Conference Europe* (ISGT-Europe), October 10-12, 2022, Novi Sad
8. D. Zorica, S. Cvetičanin, **M. R. Rapaić** (2022) Fractional calculus in modelling hereditariness and nonlocality in transmission lines. *International Conference of the Balkan Physics Union*. 28.8 – 1.9 2022, Belgrade, Serbia
9. Marko Č. Bošković, Tomislav B. Šekara, **Milan R. Rapaić** (2022) An Optimal Design of „DOF FOPID/PID Controller using Non-symmetrical Optimum Principe fora n AVR System with Time Delay. *International Symposium Infoteh*, Jahorina, 16-18 March 2022
10. Marko Č. Bošković, Tomislav B. Šekara, **Milan R. Rapaić** (2021) An Analytical Design Method of PI/PID Load Frequency Controllers for Single-Area Power System with Communication Network Time Delay. *International Symposium Infoteh*, Jahorina, 17-19 March 2021
11. Mitrović A., Kapetina M., **Rapaić M.** (2020) Multi-resonant obesver PLL with estimation of grid unbalances, *International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering* (IcETRAN). Društvo za ETRAN, Beograd i Akademska misao, Beograd, 28-30 Septembar, 2020, pp. 174-180, ISBN 978-86-7466-852
12. I. Isakov, **M. R. Rapaić**, M. Vekić, S. Grabić, I. Todorović (2021) Simulator of decentralized control strategies in electrical grids, *International Symposium Infoteh*, Jahorina, 17-19 March 2021
13. Buljević A., Miletić M., Mitrović A., Kapetina M., **Rapaić M.** (2020) Robust Control Design for a 3D Crane System, *International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering* (IcETRAN).. Društvo za ETRAN, Beograd i Akademska misao, Beograd, 3-5 Jun, 2019, pp. 164-169, ISBN 978-86-7466-785-9
14. Mirna N. Kapetina, Alessandro Pisano, **Milan R. Rapaić**, Elio Usai. (2019) Adaptive Parameter Estimation for Infinite-Dimensional LTI Systems with Finite-Time Convergence. *58<sup>th</sup> IEEE Conference on Decision and Control* (CDC), December 11-13 2019, Nice, France
15. Marko Č. Bošković, **Milan R. Rapaić**, Tomislav B. Šekara, Milan Ponjavić, Marko Barjaktarović, Budimir Lutovac, (2019) Novel Tuning Rules of PD Controller for Industrial Processes. *8<sup>th</sup> Mediterranean Conference on Embedded Computing* (MECO 2019) , 10-14 June 2019 Budva, Montenegro, Web: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8760157>, 10.1109/MECO.2019.8760157
16. Marko Bošković, Tomislav B. Šekara, **Milan R. Rapaić**, Vidan Govedarica. (2018) Nonsymmetrical Optimum Design Method of Fractional-order PID Controller, *International Symposium on Industrial Electronics*, 1-3 November 2018, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina (INDEL)

17. Marko Bošković, Tomislav B. Šekara, **Milan R. Rapaić**, Petar D. Mandić, Mahailo P. Lazarević, Boško Cvetković, Budimir Lutovac, Miloš Daković (2018) “On the Rational Representation of Fractional Order Lead Compensator using Padé Approximation. *7th Mediterranean Conference on Embedded Computing, MECO'18*, Budva, Montenegro
18. Stefana Jocić, **Milan R. Rapaić**, Željko Kanović, Vukan Turkulov (2018) “An Example of Fault Detection System for Induction Motors Based on Internet of Things *International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering (IcETRAN)*. Društvo za ETRAN, Beograd i Akademska misao, Palić, Serbia, June 11 – 14, 2018, ISBN 978-86-7466-752-1
19. Vesna Pavković, **Milan R. Rapaić**, Zoran D. Jeličić, Darko Čapko, Aleksandar Erdeljan (2018) Parallelization of generalized particle swarm optimization algorithm, *International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering (IcETRAN)*. Društvo za ETRAN, Beograd i Akademska misao, Palić, Serbia, June 11 – 14, 2018, ISBN 978-86-7466-752-1
20. Evgenije Adžić, Marko Vekić, Vlado Porobić, Stevan Grabić, **Milan Rapaić**, Zoran Ivanović (2018) Photovoltaic Converter Compatible with Real-Time Explicit Power Flow Control Framework for Micro-Grids, , *International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering (IcETRAN)*, Društvo za ETRAN, Beograd i Akademska misao, Palić, Serbia, June 11 – 14, 2018, ISBN 978-86-7466-752-1
21. V. Porobić, E. Adžić, S. Grabić, M. Vekić, **M. R. Rapaić** (2017) Precise PV Active Power - Converter Control Rapid Prototyping Framework. *19th International Symposium on Power Electronics - Ee2017*, Novi Sad, Serbia 2017
22. M. Bošković, **M. R. Rapaić**, T. B. Šekara, P. D. Mandić, M. P. Lazarević (2017) Pole placement based design of PIDC controller under constrains on robustness. *International Symposium Infoteh, Jahorina, vol 16*, March 2017, Jahorina, Bosnia & Herzegovina
23. M. Bošković, T. B. Šekara, **M. R. Rapaić**, V. Govedarica (2017) Tuning rules of PI-PID controllers with robustness constraint for industrial processes without dead time. *Međunarodna konferencija Informacione tehnologije (IT) Žabljak*, Montenegro, 2017
24. M. Bošković, T. B. Šekara, **M. R. Rapaić**, B. Lutovac, M. Daković, V. Govedarica, Novel Band-Pass and Notch Filter with Dynamic of Fractional Order. *25. Telekomunikacioni forum (TELFOR)* 2017, November 21-22, Belgrade, Serbia 2017
25. M. N. Kapetina, P. Lino, G. Maione, **M. R. Rapaić**. Estimation of Non-integer Order Models to Represent the Pressure Dynamics in Common-Rail Natural Gas Engines. *IFAC World Congress*, 2017. IFAC papers online, 50-1, pp 14551-14556, 10.1016/j.ifacol.2017.08.2084
26. Mirna N. Kapetina, **Milan R. Rapaić**, A. Pisano, Zoran D. Jeličić (2016) Adaptive Estimation of the Gain, Order and Delay for a Class of Fractional-Order Systems. *International Conference on Fractional Differentiation and Applications, ICFDA'16*, Novi Sad, Serbia
27. **Milan R. Rapaić**, Rachid Malti (2016) Stability of Fractional Incommensurate Systems. *International Conference on Fractional Differentiation and Applications, ICFDA'16*, Novi Sad, Serbia
28. M. Č. Bošković, T. B. Šekara, **M. R. Rapaić**, V. Govedarica (2016) Novel tuning rules for stable dead-time processes with dominant left half-plane zero. *International Symposium on Industrial Electronics, INDEL*, Banja Luka, BiH
29. Paolo Lino, Guido Maione, Mirna N. Kapetina, **Milan R. Rapaić** (2015) Parameter estimation in non-linear models of pressure dynamics in CNG injection systems. *Industrial Technology (ICIT), 2015 IEEE International Conference on*, 17-19 March 2015, Seville, 399 - 404, DOI: 10.1109/ICIT.2015.7125131
30. Jelena Despotović, Saša Medić, Milenko Radović, **Milan R. Rapaić** (2015) Participatory approach to informal settlements problem solving. *International Interdisciplinary Conference: Radical Space in Between Disciplines*, Novi Sad, September 21-23

31. Mirna N. Kapetina, **Milan R. Rapaić**, Alessandro Pisano, Zoran D. Jeličić (2015) Simultaneous Estimation of Gain and Delay for Linear Stationary Systems. *International Conference on Electrical, Electronic and Computer Engineering (IcETRAN)*, Srebrno Jezero, Srbija, 2015
32. Marko Bošković, Tomislav B. Šekara, **Milan R. Rapaić**, Boris B. Jakovljević (2015) A New Method for Approximation of Non-Rational Transfer Function of Controllers with Unstable Dipoles. *International Conference on Electrical, Electronic and Computer Engineering (IcETRAN)*, Srebrno Jezero, Srbija
33. Boris B. Jakovljević, Tomislav B. Šekara, **Milan R. Rapaić**, Zoran D. Jeličić (2014) Optimization of distributed order fractional PID controller under constraints on robustness and sensitivity to measurement noise. *International Conference on Fractional Differentiation and its Application*, Catania 23-25 June 2014, 1 – 6, DOI: 10.1109/ICFDA.2014.6967406
34. **Milan R. Rapaić**, Alessandro Pisano (2014) An Adaptive Scheme for Delay Estimation in Fractional Order Systems. *International Conference on Fractional Differentiation and its Application*, Catania 23-25 June 2014, 1 – 6, DOI: 10.1109/ICFDA.2014.6967373
35. Tomislav B. Šekara, **Milan R. Rapaić**, Mihailo P. Lazarević (2014) Optimal tuning of fractional PID $\alpha$  controller in the frequency domain. *International Conference on Fractional Differentiation and its Application*, Catania 23-25 June 2014, 1 – 4, DOI: 10.1109/ICFDA.2014.6967357
36. Boris B. Jakovljević, **Milan R. Rapaić**, Tomislav B. Šekara, Zoran D. Jeličić (2014) Optimization of Fractional PID Controller by Maximization of the Criterion That Combines the Integral Gain and Closed-Loop System Bandwidth. *18th International Conference on System Theory, Control and Computing*, October 17-19, 2014, Sinaia, Romania, 64 – 69, DOI: 10.1109/ICSTCC.2014.6982392
37. Željko Kanović, Dragan Matić, Zoran Jeličić, **Milan R. Rapaić**, Mirna Kapetina (2013) Induction Motor Broken Rotor Bar Detection Using Vibration Analysis – A Case Study. *9th IEEE International Symposium on Diagnostics for Electric Machines, Power Electronics and Drives*, August 27-30, 2013, Valencia, Spain, 64 – 68, DOI: 10.1109/DEMPED.2013.6645698.
38. Marko Vekić, **Milan Rapaić**, Stevan Grabić, Nikola Čalanović, Vladimir Katić (2013) HIL Evaluated new Control Algorithm for PMSG GRID Connection. *17th International Symposium on Power Electronics - Ee 2013*
39. **Milan R. Rapaić**, Alessandro Pisano, Elio Usai, Zoran D. Jeličić (2012) Adaptive Identification of the Commensurate Order in Fractional Processes by Means of Variable-Order Operators. *51st Conference on Decision and Control (CDC)*, Maui, Hawai, December 2012, 6879 – 6884, DOI: 10.1109/CDC.2012.6426349
40. Alessandro Pisano, **Milan R. Rapaić**, Zoran D. Jeličić, Elio Usai (2012) Nonlinear fractional PI control of a class of fractional-order systems. *IFAC Conference on Advances in PID Control (PID'12)* Brescia, 28-30 March 2012, 637-642, DOI: 10-3182/20120328-3-IT-3014.00108
41. Alessandro Pisano, **Milan R. Rapaić**, Elio Usai, Zoran D. Jeličić (2012) Discontinuous control and finite-time stabilization of fractional order dynamics. *The 12th International Workshop on Variable Structure Systems VSS 2012*, Indian Institute of Technology Bombay, India, January 12-14, 2012, 16 – 21, DOI: 10.1109/VSS.2012.6163471
42. **Milan R. Rapaić**, Alessandro Pisano (2012) Adaptive On-Line Estimation Of The Commensurate Order In Fractional Order Systems. *The 5th Symposium on Fractional Differentiation and its Application*, Nanjing, China, 14-17 May 2012
43. Riccardo Caponetto, Guido Maione, Alessandro Pisano, **Milan R. Rapaić**, Elio Usai (2012) Analysis And Shaping Of The Self-Sustained Oscillations In Relay Controlled Fractional-Order Systems. *The 5th Symposium on Fractional Differentiation and its Application*, Nanjing, China, 14-17 May 2012
44. **Milan R. Rapaić**, Alessandro Pisano, Zoran D. Jeličić (2012) Trapezoidal Rule for Numerical Evaluation of Fractional Order Integrals with Applications to Simulation and Identification of Fractional Order Systems. *IEEE Multiconference on Systems and Control MSC*, Dubrovnik, Croatia 2012 (2012 IEEE Conf. On Control Applications, CCA 2012, Proceedings, pp. 1008-1013), DOI: 10.1109/CCA.2012.6402359

45. Alessandro Pisano, Elio Usai, **Milan R. Rapaić**, Zoran D. Jeličić (2011) Second-Order Sliding Mode Approaches to Disturbance Estimation and Fault Detection in Fractional-Order Systems. *18th IFAC World Congress*, Milano, Italy, 2011
46. Alessandro Pisano, **Milan R. Rapaić**, Zoran D. Jeličić, Elio Usai (2010) On Second-Order Sliding-Mode Control of Fractional-Order Dynamics. *American Control Conference (ACC)* Baltimore, 2010
47. **Milan R. Rapaić**, Zoran D. Jeličić, Alessandro Pisano, Elio Usai (2010) Second-order sliding modes and soft computing techniques for fault detection. *Proc. of the 8th European Workshop on Advanced Control and Diagnosis ACD 2010*, Ferrara, Italy, pp. 271-277, November 2010.
48. Milena Petković, **Milan R. Rapaić**, Boris B. Jakovljević (2009) Energy Consumption Forecasting in Process Industry Using Support Vector Machines and Particle Swarm Optimization. *Applied Computing Conference, WSEAS*, 28-30 September 2009, Athens
49. **Milan R. Rapaić**, Željko Kanović, Zoran D. Jeličić, Dušan Petrovački (2008) Generalized PSO Algorithm - an Application to Lorenz System Identification by Means of Neural-Networks. *NEUREL 2008*, Belgrade, Serbia
50. Milena Petrujić, **Milan R. Rapaić**, Boris Jakovljević, Vesna Đapić (2008) Electric Energy Forecasting in Crude Oil Processing using Suport Vector Machines and Particle Swarm Optimization. *Symposium on Neural Networks and Applications (NEUREL) 2008*, Belgrade, Serbia
51. Željko S. Kanović, **Milan R. Rapaić**, Aleksandar M. Erdeljan (2008) Generalized PSO Algorithm in Optimization of Water Distribution. *Planning and Management of Water Resources Systems 2008*, Novi Sad, Serbia
52. Zdravka Rodić, Velimir Čongradac, Željko Kanović, **Milan R. Rapaić** (2008) Optimization of Chiller Systems by Genetic Algorithm and Neural Network. *DQM International Conference Life Cycle Engineering and Management (ICDQM-2008)*, Beograd: Izdavački centar DQM, 18-19 Jun, 2008, str. 683- 690, UDK: 658.56, ISBN 1451-4966.
53. Darko Nedić, Velimir Čongradac, **Milan R. Rapaić** (2008) Control of Cutting Speed in Wire-EDM Process using Fuzzy-Logic Based Controller. *XIV International scientific conference on industrial systems*, Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka, 2-3 Oktobar, 2008, str. 117- 122, ISBN 987-86-7892-135-3
54. **Milan R. Rapaić**, Zoran D. Jeličić, Dušan Petrovački (2007). Application of General Lagrange Functionals to Quadratic Problems. *IFAC Workshop – Technology Transfer in Developing Countries (DECOM-TT) 2007*, Ismir, Turkey
55. Milena R. Petrujić, Milica T. Atanacković, **Milan R. Rapaić**, Jovan K. Popović (2007) Application of Support Vector Machines Modeling to Identify Parameters of Pharmacokinetic Equivalence. *International Symposium Interdisciplinary Regional Research (ISIRR) 2007*, Novi Sad, Serbia
56. **Milan R. Rapaić**, Milica T. Atanacković, Milena R. Petrujić, Jovan K. Popović (2007) Modeling and Identification of Pharmacokinetics System with Time Delay. A Working Example with Diclofenac Duo. *International Symposium Interdisciplinary Regional Research (ISIRR) 2007*, Novi Sad, Serbia
57. Željko Kanović, **Milan R. Rapaić**, Aleksandar Erdeljan (2007) PSO algorithm in optimization of water distribution system operation *International Symposium Interdisciplinary Regional Research (ISIRR) 2007*, Novi Sad, Serbia

## **M50 – Национални часописи**

## **M51 – Рад у водећем часопису националног значаја**

1. J Jeličić Atanacković, **M R. Rapaić**, I. Maraš, D. Ecet, (2021) New Comfort: Towards post-pandemic living. *SAJ – Serbian Architectural Journal* 13 (3), 187-211, 2011, doi: <https://doi.org/10.5937/saj2103187A>
2. A. Buljević, M. Miletić, A. Mitrović, M. N. Kapetina, **M. R. Rapaić** (2020) Examples of robust controller design. *Serbian Journal of Electrical Engineering* 17 (1), 65-82, 2020 doi: <https://doi.org/10.2298/SJEE2001065B>
3. S. Jocić, Ž. Kanović, **M. R. Rapaić**, Z. D. Jeličić, V. Turkulov (2018) Decentralized system for fault detection in induction motors. *Journal on Processing and Energy in Agriculture* 22 (2), 69-72, 2018, UDK: 631.3
4. M Petković, Ž Kanović, Z Jeličić, **M Rapaić** (2016) PBRC algorithm in induction motor fault detection. *Journal on Processing and Energy in Agriculture* 20 (3), 132-135. UDK: 159.943
5. B Jakovljević, **M Rapaić**, Z Jeličić, M Kapetina (2016) Design of an optimal non-integer order controller for controlling a servo system. *Journal on Processing and Energy in Agriculture* 20 (1), 25-28. UDK: 681.513.5
6. Milena Petković, Željko Kanović, Zoran Jeličić, **Milan Rapaić** (2015) Expert system in domain of energy efficiency and failure detection in process industry, *Journal on Processing and Energy in Agriculture*, vol. 19, br. 1, str. 59-62, 2014. ISSN 1821-4487, 2015 UDK: 536.7
7. Mirna Kapetina, **Milan R. Rapaić**, Jelena Atanacković-Jeličić (2014). An Approach to Optimal Architectural and Urban Design from the Energy Efficiency Point of View. *Serbian Journal of Electrical Engineering*. Vol. 11, No. 1, February 2014, 133-144, doi: <https://doi.org/10.2298/SJEE131129012K>
8. Tomislav B. Šekara, **Milan R. Rapaić**, Mihailo P. Lazarević (2013) An Efficient Method for Approximation of Non-Rational Transfer Functions. *Electronics*, vol. 17. no. 1 doi: <https://doi.org/10.7251/ELS1317040S> Цитиран 7 пута
9. **Rapaić R. Milan**, Petković Milena, Jeličić D. Zoran, Pisano Alessandro (2011) An Adaptive Clustering Procedure with Applications to Fault Detection. *Electronics*, vol. 15, no. 2, December 2011

## **M60 – Национални скупови**

### **M63 – Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини**

1. Marko Č. Bošković, **Milan R. Rapaić**, Tomislav B. Šekara, Petar D. Mandić, Mihailo P. Lazarević (2019) Jedna nova metoda projektovanja složenih kompenzatora u sistemima upravljanja. 18. Međunarodni Simpozijum INFOTEH-JAHORINA, 20-22 March 2019, Jahorina, Bosna i Hercegovina. Web: <https://infoteh.etf.ues.rs.ba/zbornik/2019/radovi/SUP/SUP-1.pdf>, ISBN 978-99976-710-2-8
2. M. Č. Bošković, **M. R. Rapaić**, Z. D. Jeličić (2018) Optimizacija parametara PID regulatora pod ograničenjima na performansu i robusnost primjenom algoritma roja čestica. Međunarodni Simpozijum INFOTEH-JAHORINA, 21-23 March 2018, Jahorina, Bosna i Hercegovina.
3. **Milan R. Rapaić**, Tomislav B. Šekara, Marko Bošković, Mirna N. Kapetina (2017) Dijagonalna reprezentacija jedne klase iracionalnih funkcija prenosa. ETRAN 2017.
4. Stevan M. Cvetičanin, Dušan Zorica, **Milan R. Rapaić** (2017) Frekvencijska analiza frakcionog modela električnog voda. ETRAN 2017
5. Marko Bošković, Tomislav B. Šekara, **Milan R. Rapaić**, Vidan Govedarica (2015) Primjena Pade aproksimacije za diskretizaciju linearnih stacionarnih sistema. *Peta matematička konferencija Republike Srpske*, Trebinje 5-6. juni 2015.

6. Tomislav B. Šekara, **Milan R. Rapaić**, Boris Jakovljević, Mihailo P. Lazarević (2014) Optimalni frakcioni Ziegler-Nicholsov PID regulator projektovan u frekvencijskom domenu. *InfoTeh Jahorina, 2014*
7. Mirna Kapetina, **Milan R. Rapaić**, Boris B. Jakovljević, Zoran D. Jeličić (2014) Testiranje distribuiranih algoritama pretrage zatvorenog prostora. *InfoTeh Jahorina, 2014*
8. Boris B. Jakovljević, **Milan R. Rapaić**, Mirna Kapetina, Tomislav B. Šekara (2014) Uporedna analiza performansi jedne klase linearnih optimalnih regulatora celog i necelog reda. *InfoTeh Jahorina, 2014*
9. Marko Bošković, Tomislav B. Šekara, **Milan R. Rapaić**, Boris B. Jakovljević (2014) Racionalne aproksimacije za projektovanje regulatora nestabilnih procesa sa transportnim kašnjenjem. *INDEL 2014*, pp. 200-204
10. **Milan R. Rapaić**, Alessandro Pisano, Zoran D. Jeličić (2013) Jednovremena estimacija reda i parametara jedne široke klase frakcionih procesa. *ETRAN 2013*, Zlatibor, Srbija
11. Mirna Kapetina, **Milan R. Rapaić**, Jelena Atanacković-Jeličić (2013) Jedan pristup optimalnom urbanističkom projektovanju sa satnovišta energetske efikasnosti. *ETRAN 2013*, Zlatibor, Srbija
12. Boris B. Jakovljević, Željko Kanović, **Milan R. Rapaić**, Zoran D. Jeličić (2013) Analiza performansi linearnih sistema sa frakcionim astatizmom. *ETRAN 2013*, Zlatibor, Srbija
13. Filip Kulić, Zoran Jeličić, Dušan Petrovački, **Milan Rapaić**, Dragan Matić (2013) Application of Modern FDI Methods for Increasing Energy Efficiency in Industry. *IEEP 2013*, Divčibare
14. **Milan R. Rapaić**, Tomislav B. Šekara (2013) Pravila frakcionog diferenciranja i integracije Laplasovog lika signala. *Treća matematička konferencija Republike Srpske*, Trebinje 2013
15. Tomislav B. Šekara, Vidan Govedarica, **Milan R. Rapaić** (2013) Primena Ermitovih polinoma za određivanje Furijeove transformacije. *Treća matematička konferencija Republike Srpske*, Trebinje 2013
16. Alessandro Pisano, **Milan R. Rapaić**, Boris B. Jakovljević, Željko Kanović (2012) Trapezoidno pravilo za približno izračunavanje integrala necelog reda sa primenom u simulaciji i identifikaciji frakcionih procesa. *ETRAN 56*, Zlatibor, Srbija, 11-14 Jun 2012
17. **Milan R. Rapaić**, Zoran D. Jeličić, Milena Petković, Alessandro Pisano (2012) Jednovremena prilagodljiva procena parametara integratora necelog reda. *ETRAN 56*, Zlatibor, Srbija, 11-14 Jun 2012
18. Tomislav B. Šekara, **Milan R. Rapaić**, Mihailo P. Lazarević (2012) Indirect application of a method for discretization of linear fractional order systems. *INDEL 2012*, November 1-3, Banja Luka, Bosna i Hercegovina
19. **Milan R. Rapaić**, Alessandro Pisano (2012) Procena reda jedne klase frakcionih procesa. *InfoTeh Jahorina, 2012*
20. **Milan R. Rapaić**, Milena Petković, Zoran D. Jeličić (2011) Prilagodljivi postupak za grupisanje podataka sa primenama u otkrivanju grešaka u radu industrijskih procesa. *ETRAN 55*, Teslić, Bosna i Hercegovina, jun 2011
21. **Milan R. Rapaić**, Zoran D. Jeličić 2010 M63 Jedna metoda rešavanja problema optimalnog upravljanja frakcionim sistemima sa distribuiranim parametrima ETRAN 54, Donji Milanovac, Srbija, 7-10 jun 2010
22. Boris Jakovljević, **Milan R. Rapaić**, Milena Petković, Željko Kanović (2010) Efikasna implementacija Mobiusove transformacije za diskretizaciju kontinualnih sistema. *ETRAN 54*, Donji Milanovac, Srbija, 7-10 jun 2010
23. Željko Kanović, **Milan R. Rapaić**, Zoran D. Jeličić (2009) Uopšteni PSO algoritam sa primenom u identifikaciji nelinearnih sistema. *ETRAN 2009*, Vrnjačka Banja, Srbija
24. **Milan R. Rapaić**, Željko Kanović (2009). Analiza PSO algoritma sa promenljivim parametrima. *ETRAN 2009*, Vrnjačka Banja, Srbija
25. Željko Kanović, **Milan R. Rapaić**, Zoran Jeličić (2008) Primena PSO algoritma za optimizaciju rada pumpi na izvorištu sirove vode. *ETRAN 2008*, Palić, Srbija

26. **Milan R. Rapaić**, Željko Kanović, Zoran D. Jeličić (2008) Primena PSO algoritma u rešavanju problema optimalnog rasporeda senzora. *ETRAN 2008*, Palić, Srbija
27. Miodrag Kostadinović, Zoran D. Jeličić, **Milan R. Rapaić**, Željko Kanović (2008) Jedna realizacija fuzzy upravljačkog algoritma u regulaciji nivoa tečnosti. *IEEP 2008*, Zlatibor, Srbija
28. Boris Jakovljević, **Milan R. Rapaić**, Zoran D. Jeličić (2008) Stabilizacija sistema prvog reda sa vremenskim kašnjenjem korišćenjem PI regulatora, *IEEP 2008*, Zlatibor, Srbija
29. Željko Kanović, **Milan R. Rapaić** (2007) Primena PSO algoritma za optimizaciju rada pumpe u vodovodnom sistemu. *ETRAN 2007*, Igalo, Crna Gora
30. **Milan R. Rapaić**, Zoran D. Jeličić, Dušan Petrovački (2007) Optimalno upravljanje problemima kvadratnog tipa. *ETRAN 2007*, Igalo, Crna Gora

## **M70 – Магистарска и докторска теза**

### **M71 – Магистарски/Мастер рад**

1. **Милан Р. Рапаић** (2006) Примена Лагранжеве леме у решавању проблема оптималног управљања континуалним динамичким системима. Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад 2006. (ментор: проф. др Зоран Д. Јеличић)

### **M72 – Докторска дисертација**

1. **Милан Р. Рапаић** (2011) Оптимално и субоптимално управљање класом система са расподељеним параметрима. Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад 2011. (ментор: проф. др Зоран Д. Јеличић)

## **M80 – Техничка решења**

### **M85 – Прототип, нова метода, софтвер, ...**

1. Мирна Капетина, Дубравка Бојанић, Желько Кановић, **Милан Рапаић**, Милена Петковић, Борис Јаковљевић, Зоран Јеличић (2015) Систем за детекцију квррова асинхроних мотора, базиран на wavelet трансформацији. *Верификовано одлуком НН Већа ФТН од 20. 1. 2015.*
2. Зоран Јеличић, Желько Кановић, Мирна Капетина, Милена Петковић, **Милан Рапаић** (2015) Систем базиран на ПБРЦ алгоритму за детекцију квррова асинхроних мотора. *Верификовано одлуком НН Већа ФТН од 26. 11. 2015.*
3. Зоран Јеличић, Желько Кановић, **Милан Рапаић**, Борис Јаковљевић, Милена Петковић, Мирна Капетина (2014) Софтверско решрење за аквизицију, анализу и детекцију отказа асинхроних машина на основу мерења сигнала вибрација. *Верификовано одлуком НН Већа ФТН Нови Сад, 16. 1. 2014.*
4. Зоран Јеличић, Желько Кановић, **Милан Рапаић**, Борис Јаковљевић, Милена Петковић, Мирна Капетина (2014) Self-Adaptive Monitoring System. *Верификовано одлуком НН Већа ФТН од 16. 1. 2014.*

## **M90 – Патенти, ауторске изложбе, тестови**

### **М91 – Реализовани патент на међународном нивоу**

1. M. Vekić, **M. R. Rapačić**, S. Grabić, E. Adžić, V. Porobić. (2020) *Apparatus for managing electrical power flow between a local electric environment and an electric power line*. Патент регистрован у италијанском патентном заводу под редним бројем 102020000014050

## **M120 – Документи припремљени у вези са анализом и креирањем јавних политика**

1. Група аутора (2019) Стратегија развоја вештачке интелигенције у Р. Србији током 2020-2025. Учествује као члан Радне групе именоване од стране Владе Р. Србије.
2. Група аутора (2020) Акциони план за имплементацију Стратегије развоја вештачке интелигенције у Р. Србији током 2020-2023. Учествује као члан Радне групе именоване од стране Владе Р. Србије.

## **II Цитираност**

- 2.1 Број цитираних радова на SCOPUS-у **92**
- 2.2 Укупан број цитата **1028**
- 2.3 Број хетероцитата **891**
- 2.4 Цитираност у књигама **12**, дисертацијама **10** и значајним иностраним публикацијама **88**
- 2.5 Хиршов индекс (h-фактор) према броју хетероцитата **18**

## **III Инжењерске реализације**

### **1 – Урађени значајни пројекти за потребе привреде (пројекти за извођење, главни, идејни студије)**

1. С. Грабић, М. Векић, Е. Ацић, В. Поробић, **М. Р. Рапаћ**. *Отворени, конфигурабилни енергетски претварач – LARA 100*. Инвеститор: Perun Technologies, д.о.о. Нови Сад. Уређај у комерцијалној употреби на тржишту ЕУ.
2. С. Грабић, М. Векић, **М. Р. Рапаћ**, Е. Ацић, В. Поробић. *Отворени, конфигурабилни енергетски претварач заснован на силицијум-карбитској технологији – LARA 100k*. Инвеститор: Perun Technologies, д.о.о. Нови Сад. Уређај у комерцијалној употреби на тржишту ЕУ.
3. **М. Р. Рапаћ**, В. Поробић, М. Векић, Е. Ацић, С. Грабић. *Софтверско решење за развој, тестирање и уочавање грешака („дебаговање“) микропроцесорским управљаним претварачима енергетске електронике Perun PowerDesk*. Инвеститор Perun Technologies, д.о.о. Нови Сад. Софтверско решење у комерцијалној употреби на тржишту ЕУ.

### **2 – Остали пројекти**

1. С. Грабић, М. Векић, Е. Ацић, В. Поробић, **М. Р. Рапаћ**. *Програмабилно електромеханичко оптерећење за тестирање електромоторних погона у аутомондустрији*. Инвеститор: Perun Technologies, д.о.о. Нови Сад за потребе Аустријског технолошког института у Бечу

2. С. Грабић, М. Векић, **М. Р. Рапаић**, Е. Ацић, В. Поробић. *Програмабилни претварач електричне енергије за повезивање соларних извора на мрежу*. Инвеститор: Perun Technologies, д.о.о. Нови Сад за потребе EPFL, Лозана, Швајцарска.

## IV Остали показатељи успеха

### 4.1 Награде међународне

1. Техничко решење “*Self-Adaptive Process Monitoring System (SAMS)*”, приказано на стручном скупу *NI Days* одржаном у Београду 2013. године у организацији компаније *National Instruments* проглашено је за најбоље техничко решење у југоисточној Европи.
2. Рад „*Optimization of distributed order fractional PID controller under constraints on robustness and sensitivity to measurement noise*“ приказан на међународном научном скупу *International Conference on Fractional Differentiation and its Application (ICFDA)* одржаном у Катањи (Сицилија, Италија) од 23 до 25 јуна 2014. године (ко-автори: Б. Јаковљевић, З. Д. Јеличић, Т. Б. Шекара) награђен је наградом ”*Anatoliy Kilbas*“.
3. Добитник признања „*The Outstanding Reviewer of 2016*“ коју му је 2016. године доделило уредништво међународног часописа „*Asian Journal of Control*“.

### 4.2 Награде домаће

1. Рад „*Optimalno upravljanje problemima kvadratnog tipa*“ објављен са колегама З. Д. Јеличићем и Д. Петровачким, проглашен је за најбољи млади рад на конференцији ЕТРАН 2006. године (у оквиру секције за Аутоматику).
2. 2013. године додељена му је награда ”*Момчило Мома Новковић*“ од стране Факултета техничких наука за резултате постигнуте у наставном и научном раду.
3. Добитник је признања за најбољег наставника Факултета техничких наука у Новом Саду 2016. године.
4. Рад “*Photovoltaic Converter Compatible with Real-Time Explicit Power Flow Control Framework for Micro-Grids*” приказан на конференцији IcETRAN 2018 (ко-автор) награђен је као најбољи рад у оквиру секције за Електроенергетику.

### 4.3 Уређивачки одбор часописа

1. Придруженни уредник (*Associate Editor*) међународног часописа *Transactions of the Institute of Measurement and Control*, ISSN 0142-3312, IF=1.7 Automation & Control Systems 47/65, M23 (од 2023. године до данас)
2. Гостујући уредник (*Guest Editor*) међународног часописа *Frontiers in Control Engineering* током 2021. године задужен за истраживачку тему *System Modelling Estimation and Control with Fractional Calculus*.

### 4.4 Рецензије радова са ISI-SCI-IF листе

1. Према WoS-у, аутор је 85 верификованих рецензија у часописима са импакт фактором, међу којима су: IEEE Transactions on Automatic Control, Automatica, IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems, Systems and Control Letters, Expert Systems with Applications, Engineering Applications of Artificial Intelligence, Asian Journal of Control, Applied Mathematics and Computations, IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica, и други.
2. Регистровани је рецензент Америчког математичког друштва (*American Mathematical Society - AMS*). Ове рецензије су јавно доступне.

### 4.5 Рецензије међународних пројекта

1. Рецензент предлога пројекта под редним бројем 1230623, Националне агенције за истраживање и развој (*Agencia Nacional de Investigacion y Desarrollo – ANID*), Влада Р. Чиле

#### **4.6 Чланство у научним и стручним удружењима**

1. Члан међународног удружења инжењера електротехнике IEEE – Члан секција за Аутоматику (Системе управљања), Обраду сигнала, Роботику и аутоматизацију
2. Члан националног удружења инжењера електротехнике ЕТРАН (до 2021. године)

#### **Остало**

1. Заједно са колегама са Департмана за архитектуру и урбанизам Факултета техничких наука у Новом Саду излагао је на међународној изложби „*Endless Paper*“ одржаној у Новом Саду 2013. године
2. Заједно са колегама са Департмана за архитектуру и урбанизам Факултета техничких наука у Новом Саду излагао је на међународној изложби „*MMRY Петстопетица*“ одржаној у Централној згради Универзитета у Новом Саду од 23. 3. 2023. до 6. 4. 2023. и у Београду, у Музеју града Београда, од 10. 5. 2023
3. Откуп на Међународном конкурсу за урбанистичко-архитектонско решење дела старог центра у Сремским Карловцима и непосредног окружења (учествује као консултант ауторског тима)

### **V Допринос развоју услова научноистраживачког рада**

#### **5.2 Менторства**

##### **5.2.1 Ментор докторске дисертације**

1. **Стеван Цветићанин**, „*Фракционо и тополошко уопштење једначине телеграфичара као модела електричног воде*“. Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду, (заједничко менторство са проф. др Душаном Зорицом, Природно-математички факултет, Нови Сад), 27.10.2017.
2. **Мирна Н. Капетина**, „*Адаптивна естимација параметара система описаних ирационалним функцијама преноса*“. Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду, 22.11.2017.
3. **Дејан Ецет**, “Прилог развоју метода архитекторског пројектовања школских зграда ” (заједничко менторство са проф. др Јеленом Атанацковић Јеличић, ФТН Нови Сад, Департман за архитектуру и урбанизам) 25.4.2019.
4. **Саша Медић**, “Модел одређивања архитектонских програма тржних центара применом савремених технологија” (заједничко менторство са проф. др Јеленом Атанацковић Јеличић, ФТН Нови Сад, Департман за архитектуру и урбанизам) 5.6.2020.
5. **Jelena Despotović**, “Архитектонска продукција и друштвене мреже: модел предикције популарности објаве ” (заједничко менторство са проф. др Јеленом Атанацковић Јеличић, ФТН Нови Сад, Департман за архитектуру и урбанизам) 9.4.2021.
6. **Марко Бошковић**, ”Савремене методе пројектовања савремених индустријских регулатора под ограничењима на робусност” (заједничко менторство са проф. др Томиславом Шекаром, Електротехнички факултет Београд). 11.6.2021.

7. **Миликић Марија**, "Естетизација у савременом архитектонском дискурсу: дуалитет приређеног и аутентичног" (заједничко менторство са проф. др Јеленом Атанацковић Јеличић, ФТН Нови Сад, Департман за архитектуру и урбанизам) 7.7.2023.
8. **Вукан Туркулов**, "Анализа стабилности линеарних стационарних процеса описаних ирационалним функцијама преноса" (заједничко менторство са проф. др Рашидом Малтијем, Универзитет у Бордоу) 27.10.2023.
9. **Ивана Тодоровић**, "Примарна регулација и стабилизација микромрежа са претварачима енергетске електронике у условима непосредне размене електричне енергије" (заједничко менторство са проф. др Марком Векиће, ФТН Нови Сад, Департман за енергетику, електронику и телекомуникације) 28.5.2024

### 5.2.1 Ментор мастер рада

- Ментор 18 мастер радова на Факултету техничких наука у Новом Саду (кандидати: Драган Милићевић, Марко Луковић, Мирна Капетина, Срђан Ковачевић, Карло Сакал, Миле Ковачевић, Небојша Стојиљковић, Ненад Николић, Вукан Туркулов, Стефана Јоцић, Душан Ђумић, Бојан Балтић, Милош Милетић, Наташа Панић, Василије Пантић, Ђорђе Вујић, Бојан Јорговановић, Саша Талоши)
- Ментор 1 мастер рада одбрањеног на Политехничком универзитету у Барију, Италија, кандидат Доменико Реста (*Domenico Resta, „Controllo in cascata di un azionamento con PMSM, mediante regolatori PI di ordine frazionario“* – Каскадно управљање моторима са сталним магнетима применом фракционог ПИ регулатора, ко-менторство са проф. др Гуидом Маионеом).

### 5.2.1 Ментор дипломског рада

- Ментор 26 мастер радова на Факултету техничких наука у Новом Саду (кандидати: Мартон Лечеј, Маја Грбовић, Душан Гатарић, Ана Бојиновић, Јелена Нађ, Роберт Дани, Ана Лукетић, Предраг Илкић, Соња Савић, Марко Ерак, Ирена Ивић, Јасна Поповић, Радисав Гашевић, Марко Мијатовић, Недељко Тешановић, Александар Николић, Смиљана Војводић, Марко Томић, Катарина Јосић, Анђела Поповић, Ивана Гуцунски, Ђорђе Миросавић, Филип Караба, Вељко Радојичић, Борис Петровић, Милана Слијепчевић)
- Ментор 1 дипломског рада одбрањеног на Политехничком универзитету у Барију, Италија, кандидат Сара Спарвиеро (*Sara Sparviero – Идентификација модела трења у електромоторним погонима*, ко-менторство са проф. др Гуидом Маионеом)

## **5.3 Педагошки рад**

### 5.3.1 Уџбеници

1. Зоран Д. Јеличић, Мирна Капетина, **Милан Р. Рапаић**, „Дискретни управљачки системи“, Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука, 2023. година, ИСБН 978-86-6022-536-0
2. Жељко Кановић, Зоран Д. Јеличић, **Милан Р. Рапаић**, „Еволутивни оптимизациони алгоритми у инжењерској пракси“, Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука, Едиција техничке науке, 2017. година, ИСБН 978-86-7892-963-2
3. **Милан Р. Рапаић**, Зоран Д. Јеличић, „Пројектовање регулатора и естиматора у простору стања“, Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука, Едиција техничке науке, 2014. година, ИСБН 978-86-7892-504-7

4. **Милан Р. Рапаић**, Борис Б. Јаковљевић, Зоран Д. Јеличић, „Основе предиктивног управљања“, Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука (електронска публикација), 2011. година, ИСБН 978-86-7892-497-2

### 5.3.2 Наставни предмети<sup>1</sup>

1. Основне академске студије Рачунарства и аутоматике на Факултету техничких наука у Новом Саду
  - a. *Системи аутоматског управљања* (од 2012, предмет слушају и студенти студијског програма Мерење и регулација на ФТН Нови Сад)
  - b. *Методе оптимизације* (предаје део градива од 2012, предмет слушају и студенти студијског програма Мерење и регулација на ФТН Нови Сад)
  - c. *Адаптивни и самообучавајући алгоритми* (од 2023, овај предмет слушају и студенти студијског програма Информационо инжењеринг на ФТН Нови Сад)
2. Основне академске студије Мехатронике на Факултету техничких наука у Новом Саду
  - a. *Аутоматско управљање 2* (од 201.1 до 2018.)
3. Основне академске студије студијског програма Софтверско инжењерство и информационе технологије
  - a. *Нелинеарно програмирање и еволутивни алгоритми* (предаје део градива од 2012.)
4. Основне академске студије Архитектуре и урбанизма на Факултету техничких наука у Новом Саду
  - a. *Оптимизационе и управљачке технологије у архитектонском пројектовању I* (од 2022.)
5. Мастер академске студије Рачунарства и аутоматике на Факултету техничких наука у Новом Саду
  - a. *Адаптивно и напредно управљање* (од 2011 до 2018)
  - b. *Примењена теорија игара* (од 2019, предмет слушају и студенти студијских програма Мерење и регулација и Биомедицинско инжењерство на ФТН Нови Сад)
6. Мастер академске студије Архитектуре и урбанизма на Факултету техничких наука у Новом Саду
  - a. *Оптимизационе и управљачке технологије у архитектонском пројектовању (2)* (од 2014. године, с тим што је предмет преименован акредитацијом од 2020. године)
7. Докторске академске студије Рачунарства и аутоматике на Факултету техничких наука у Новом Саду
  - a. *Одабрана поглавља из нелинеарних управљачких система* (од 2016. године, као један од наставника)
  - b. *Одабрана поглавља из метода оптимизације* (од 2016. године, као један од наставника)

### **5.4 Међународна сарадња**

#### 5.4.1 Руковођење пројектима

1. *New robust methods for fault detection in dynamical systems with uncertain models applied in generation and storage of energy from renewable sources.* Пројекат билатералне сарадње Р. Србије и Р. Италије, пројектни циклус 2013-2015, бр. уговора 80-00-566 /2013-09/14.

#### 5.4.2 Учешће на пројектима

---

<sup>1</sup> Предмети уведени од стране М. Рапаића су подебљани

1. **Improving cancer diagnosis and prediction with AI and big data (INCISIVE).** Пројекат финансиран од стране Европске комисије, у оквиру HORIZON позива, 2022-2023.
2. **Power Plant Robustification Based on Fault Detection and Isolation Algorithms (PRODI).** Пројекат финансиран од стране Европске комисије, у оквиру FP7 позива, 2008-2011.
3. **Center of Excellence for Advanced and Intelligent Control.** IPA пројекат прекограницичне сарадње између Србије и Мађарске, 2013-2014.
4. **Modellazione, controllo e sperimentazione di sistemi innovativi per l'accumulo di energia termici.** Италијански национални пројекат, 2013-2015.
5. **Fractional-order systems - analysis, synthesis and their importance for future design (FRACTAL).** COST Project CA15225. 2016-2021.
6. **ERASMUS+** Politecnical University of Bari and University of Novi Sad
7. **ERASMUS+** University of Bordeaux and University of Novi Sad

#### Разно

- Током 2023. био је гостујући професор на INP Bordeaux у Бордоу, Француска, на позив CRONE групе (Commande Robuste de Ordre Non-Entier, INP Bordeaux/Bordeaux University)
- Члан научног колегијума докторских студија (*Collegio dei Docenti*) Политехничког универзитета у Барију, Италија, од 2023. до данас.

#### **5.5 Одржавање научних скупова**

##### 5.5.5 Члан програмског одбора

1. Члан програмског одбора међународног научног скупа *Инфотех*, Јахорина, Босна и Херцеговина (од 2012 до данас)
2. Члан програмског одбора “*International Conference on System Engineering*”, September 8-10<sup>th</sup> 2015, Coventry, UK.
3. Члан програмског одбора „*International Conference on Fractional Differentiation and its Applications*“, Нови Сад, Србија, 2016
4. Члан програмског одбора конференција ЕТРАН/IcETRAN конференција, 2016-2021
5. Члан програмског одбора “*23<sup>rd</sup> European Conference on Circuit Theory and Design*”, Semptember 4-6<sup>th</sup> 2017, Catania, Italy.
6. Члан програмског одбора „*International Conference on Fractional Differentiation and its Applications*“, Bordeaux, France 2024

##### 5.5.6 Члан организационог одбора

1. Члан опрганизационог одбора „*International Conference on Fractional Differentiation and its Applications*“, Нови Сад, Србија, 2016
2. Члан управљачког комитета (International Steering Committee) „*International Conference on Fractional Differentiation and its Applications*“, Bordeaux, France 2024

#### **VI Организација научног рада**

## 6.1 Руковођење домаћим пројектима

- Дистрибуирана сензорска мрежа за рану детекцију кварова и ванредних догађаја.  
Пројекат суфинансиран од стране покрајинске Владе 2015. године.

## 6.5 Руковођење научним институцијама

- Члан Савета Факултета техничких наука у Новом Саду, од 2018. до 2021.
- Руководилац студијског програма Рачунарство и аутоматика на Факултету техничких наука у Новом Саду, од 2021. до данас.

потпис кандидата

Датум

18. 6. 2024.

