

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ФИЗИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Пошто смо на XII седници Изборног и Наставно-научног Већа Физичког факултета Универзитета у Београду, одржаној 15. октобра 2025. године, одређени за чланове Комисије за припрему извештаја по расписаном конкурс за избор једног ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА за ужу научну област СТАТИСТИЧКА ФИЗИКА на Физичком факултету у Београду подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

На конкурс за избор једног ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА за ужу научну област СТАТИСТИЧКА ФИЗИКА на Физичком факултету у Београду, који је објављен у листу "Послови" дана 29. октобра 2025. године, пријавио се само један кандидат, др Светислав Мијатовић, доцент на Физичком факултету Универзитета у Београду.

1 Основни биографски подаци

Светислав Мијатовић је рођен 17.05.1991. године у Новој Градишци. Основну школу је завршио у Барајеву, а потом Математичку гимназију у Београду. Основне академске студије је завршио на Физичком факултету Универзитета у Београду 2013. године, у предвиђеном року од 4 године, са просеком 10. Мастер академске студије је такође завршио на Физичком факултету Универзитета у Београду са просеком 10 уз одбрањени мастер рад под називом „Спектри снаге у неравнотежном дводимензионом Изинговом моделу са случајним пољем“, под менторством проф. др Ђорђа Спасојевића. 2014. године је уписао докторске студије на Физичком факултету Универзитета у Београду, ужа научна област Физика кондензоване материје и статистичка физика, под менторством проф. др Ђорђа Спасојевића, редовног професора Физичког факултета Универзитета у Београду. Звање Доктора физичких наука стекао је одбраном докторске дисертације под називом „Прелазак са тродимензионих на дводимензионе системе и утицај броја суседа на критично понашање атермалног неравнотежног Изинговог модела са случајним пољем“ 01.03.2019. године на Физичком факултету Универзитета у Београду. Кандидат се у свом истраживању бави нумеричким испитивањима у неравнотежној статистичкој физици, са акцентом на неравнотежној динамици феромагнетика и материјала са антиферомагнетним и феромагнетним слојевима. Од априла 2015. године запослен је као истраживач приправник на Физичком факултету Универзитета у Београду. У звање истраживач сарадник је изабран 2018. године. Од 2020. године је у звању научни сарадник, а од 2021. је и доцент на Физичком факултеут Универзитета у Београду. Од 2014. до 2019. године био је ангажован на

пројекту „Суперпроводност, магнетизам и флукуационе појаве“ ОИ171027 Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Од 2013. године учествује у извођењу наставе студентима Физичког факултета Универзитета у Београду. Био је члан комисије за одбрану седам мастер радова и једне докторске дисертације одбрањених на Физичком факултету Универзитета у Београду. Био је ментор једног мастер рада и једне докторске дисертације.

Кандидат др Светислав Мијатовић је коаутор 18 радова у водећим међународним часописима. Према категорији часописа публиковао је: 1 рад категорије M21a+, 10 радова категорије M21a, 7 радова категорије M21. Укупан импакт фактор ових радова је 52,55. Радови су до сада цитирани 167 пута, односно 122 пута без аутоцитата и 54 пута без аутоцитата и цитата коаутора, док је Хиршов индекс кандидата 9 (извор Scopus).

2 Наставна активност

Светислав Мијатовић од академске 2013/2014 године учествује у извођењу наставе студентима Физичког факултета Универзитета у Београду. Од тада па до данас држи експерименталне вежбе на предметима Лабораторија физике 1 и Лабораторија физике 2. У истом периоду држао је рачунске вежбе из више предмета: пет година из предмета Физичка механика, седам година из предмета Молекуларна физика и термодинамика, а по годину дана из предмета Електромагнетизам и Обрада резултата мерења. У последње четири године држи рачунске вежбе из предмета Основи статистичке физике и Теорија кондензованог стања.

Након избора у звање доцент, кандидат је држао предавања на предметима Програмирање за физичаре Н и Програмирање у метеорологији 2 на основним академским студијама, на предмету Теорија фазних прелаза на мастер академским студијама и на предмету Физика фазних прелаза на докторским студијама. Поред предавања на Физичком факултету Универзитета у Београду, кандидат је држао предавања на Криминалистичко-полицијском универзитету студентима смера Форензичко инжењерство у школским 2021/2022 и 2022/2023.

Студенти су у анонимним анкетама досадашњи наставни рад кандидата у звању доцента, од летњег семестра школске 2021/2022. године закључно са летњим семестром 2023/2024. године, оценили средњом оценом 4,894 (у четири анкете).

Био је ментор једног мастер рада, кандидаткиње Милице Бранковић, који је проглашен за најбољи мастер рад на факултету за 2020. годину.

Био је ментор једне докторске дисертације, кандидата Стефана Граовца, који је тезу под називом „Појава, пропагација и контрола критичних догађаја у неуређеним системима са метастабилном динамиком“ одбранио 2022. године.

Кандидат је написао рукопис под називом „Програмирање за физичаре (са решеним задацима у Python-у)“ [Б-1] који се користи на предметима Програмирање за физичаре Н и Програмирање у метеорологији 2, након што је Наставно-научно веће Физичког факултета Универзитета у Београду је на седници одржаној 15.10.2025. године усвојило његову рецензију.

Кандидат од 2013. године активно учествује у раду Лабораторије за студенте физике прве године, где је радио и на оспособљавању и поставкама експерименталних вежби добијених преко ИПА пројекта.

Кандидат је учествовао у раду Државне комисије за такичење ученика средњих школа из физике 2015-2016 и 2016-2017. Члан је савета Физичког факултета, изабран из реда наставника за мандатни период 2023-2027 година.

Био је ангажован у акцијама популаризације физике у оквиру Физичког факултета од 2015. године до данас.

3 Научна активност

Научна активност кандидата др Светислава Мијатовића реализована је кроз нумеричка и теоријска истраживања у области неравнотежне статистичке физике, односно физике кондензоване материје. Ужа научна област истраживања кандидата је физика кондензоване материја и статистичка физика.

Примарно се бави нумеричким симулацијама и анализом теоријских модела феромагнетика и материјала са антиферомагнетним и феромагнетним слојевима. Посебну пажњу у својим истраживањима кандидат је посветио испитивању критичног понашања Изинговог модела са случајним пољем. Поред фундаменталних истраживања у оквиру овог модела, рад кандидата је проширен и на примену тог модела и његово проширење и адаптацију на процесе изван физике магнетизма.

Коначно, др Светислав Мијатовић је коаутор једног прегледног рада на тему Изинговог модела са случајним пољем

За научно-истраживачки рад кандидат је добио годишњу награду Физичког факултета за младог истраживача 2021. године.

Кандидат је одржао семинар на Физичком факултету под називом „Утицај релевантних параметара система на хистерезисну петљу код хетероструктура сачињених од антиферомагнет-феромагнет спојева“.

3.1 Публикације

Кандидат Светислав Мијатовић је коаутор 18 радова у водећим међународним часописима. Према категорији часописа публиковао је: 1 рад категорије M21a+, 10 радова категорије M21a и 7 радова категорије M21. Укупан импакт фактор ових радова је 52.55. Радови су до сада цитирани 212 пута, односно 122 пута без аутоцитата и 54 пута без аутоцитата и цитата коаутора, док је Хиршов индекс кандидата 9 (извор Scopus). Осим тога, постигнути научни резултати су презентовани на више међународних конференција.

Кандидат је рецензент у међународним часописима:

1. Physical Review Letters
2. Physical Review E
3. Physical Review C
4. Journal of Magnetism and Magnetic Materials
5. Chaos, Solitons and Fractals

3.2 Учешће на научним пројектима и међународна сарадња

Од 2014. до 2019. године кандидат је био ангажован на пројекту „Суперпроводност, магнетизам и флукуационе појаве“ ОИ171027 Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Међународна сарадња кандидата је реализована кроз заједничке публикације са истраживачима из Шпаније, Финске и Словеније.

4 Преглед научних резултата

Научно истраживачка активност кандидата припада области неравнотежне статистичке физике. Одвија се у неколико праваца и може се поделити у три целине:

Н1: Базична истраживања у пољу неравнотежних модела са метастабилном динамиком.

Н2: Испитивање танких и тракастих феромагнетних структура.

Н3: Испитивање понашања хетероструктура вођених спољним магнетним пољем.

Главни правац истраживања кандидата је нумеричко моделовање и анализа понашања неравнотежних модела, који се првенствено користе за описивање експерименталних резултата на тврдим феромагнетним системима. Поред унапређења у схватању оваквих

модела, кандидат је радио и на проширењу њихове примене на класу универзалности којима ти модели припадају. У складу са актуелним експерименталним и технолошким истраживањима на пољу нових примена магнетних материјала др Светислав Мијатовић је радио на прилагођавању и изменама модела за нумеричке симулације у циљу бољег схватања добијених експерименталних података.

Н1. Базична истраживања у пољу неравнотежних модела са метастабилном динамиком [A1, A6-A10, A15-A17]

У оквиру базичних истраживања ~~у пољу~~ неравнотежних модела кандидат др Светислав Мијатовић је анализирао критично понашање Изинговог модела са случајним пољем на решеткама које нису хиперкубне, попут троугаоне, хексагоналне и тродимензионе решетке у којој сваки чвор има три најближа суседа (радови [A1], [A6] и [A15]). Показано је да постојање нетривијалног критичног понашања код неравнотежних модела зависи од броја најближих суседа чвора унутар решетке. Тиме је указано на значајну разлику између понашања истих модела у случајевима равнотежне и неравнотежне динамике, односно еволуције система.

У раду [A7] је показано да постоји универзалан начин за одређивање постојања нетривијалног критичног понашања код неравнотежних модела који се налазе у истој класи универзалности као и Изингов модела са случајним пољем.

Понашање модела у подкритичном режиму, односно механизам пропагације лавина у том режиму, је испитано у раду [A8], док је у раду [A10] показано како се мењају скалирања величина од значаја у зависности од тога колико је систем удаљен од критичне тачке.

Да би се што адекватније описали експериментални резултати добијени испитивањем тврдых феромагнетних система у раду [A9] је уведен и шум као још један параметар модела јер се шум неизбежно јавља у свим експерименталним условима. Показано је како шум утиче на дистрибуције величина и трајања лавина у таквим системима.

Преглед резултата добијених у базичним истраживањима у оквиру неравнотежних модела са метастабилном динамиком је дат у прегледном раду [A16], док је у раду [A17] укратко указано на најбитније особине и појаве у таквим моделима.

Н2. Испитивање танких и тракастих феромагнетних структура [A2-A5, A13-A14]

На тему понашања танких и тракастих феромагнетних структура кандидат је учествовао у неким од првих радова на ту тему у овом пољу истраживања. Наведене структуре су чест предмет експерименталних истраживања и нумеричка и теоријска објашњења и предикције резултата су од великог значаја. У радовима [A2], [A3] и [A4] је показано како се понашају основне величине од интереса када се мења дебљина система, односно када систем прелази из тродимензионог у дводимензиони. Испитиване су дистрибуције величина и трајања лавина и дате су теоријске предикције за изразе за ефективно спољно поље и ефективну критичну неуређеност, које су се поклопиле са нумеричким резултатима. Такође, направљена су поређења са експерименталним резултатима на оваквим системима и добијена су слагања. У раду [A5] су испитане сличне величине само у случају тракастих система, којима су све три димензије различите, јер такви системи су најчешћи у експерименталним околностима.

У циљу још бољег описивања експерименталних резултата и услова у којима се изводе експерименти, у радовима [A13] и [A14] је испитивано како се различити системи понашају приликом различитих брзина промена спољног магнетног поља које је генератор еволуције тих система.

Н3. Испитивање понашања хетероструктура вођених спољним магнетним пољем [A11, A18]

На тему хетероструктура, као што су антиферомагнетни-феромагнетни спојеви је направљен значајан помак у нумеричким симулацијама и објашњењима експерименталних резултата. Такви системи су последњих година веома актуелни, јер представљају добре кандидате за меморијске јединице у оквиру спинтроники. Са напретком у разумевању експерименталних резултата кроз моделе и симулације се отвара даљи пут за њихово истраживање.

У радовима [A11] и [A18] је показано како изгледају хистерезисне петље у системима који су сачињени од два слоја, једног феромагнетног и једног антиферомагнетног. Показано је како дебљине слојева, типови интеракција унутар и између њих, брзина промене спољног магнетног поља, као и неуређености самих слојева утичу на еволуцију тих система. Ова област је у зачетку и у пољу експерименталних, али и теоријских и нумеричких истраживања, и сматра се да је потенцијал за откривање нових резултата на овој теми велики.

5 Списак публикација

A. Радови у међународним часописима

Радови у водећим међународним часописима (Импакт фактор > 1)

- [A1] S. Janičević, S. Mijatović, Đ. Spasojević, „Critical behavior of the two-dimensional nonequilibrium zero-temperature random field Ising model on a triangular lattice“, *Physical Review E* **95**, 042131 (2017)
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.95.042131>
- [A2] Đ. Spasojević, S. Mijatović, V. Navas-Portella, E. Vives, „Crossover from three-dimensional to two-dimensional systems in the nonequilibrium zero-temperature random-field Ising model“, *Physical Review E* **97**, 012109 (2018).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.97.012109>
- [A3] B. Tadić, S. Mijatović, S. Janičević, Đ. Spasojević, „The critical Barkhausen avalanches in thin random-field ferromagnets with an open boundary“, *Scientific Reports* **9**, 6340 (2019).
doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-019-42802-w>
- [A4] S. Mijatović, D. Jovković, S. Janičević, Đ. Spasojević, „Critical disorder and critical magnetic field of the nonequilibrium athermal random-field Ising model in thin systems“, *Physical Review E* **100**, 032113 (2019).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.100.032113>
- [A5] S. Mijatović, M. Branković, S. Graovac, Đ. Spasojević, „Avalanche properties in striplike ferromagnetic systems“, *Physical Review E* **102**, 022124 (2020).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.102.022124>
- [A6] S. Mijatović, D. Jovković, Đ. Spasojević, „Nonequilibrium athermal random-field Ising model on hexagonal lattices“, *Physical Review E* **103**, 032147 (2021).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.103.032147>
- [A7] S. Mijatović, D. Jovković, S. Janičević, S. Graovac, Đ. Spasojević, „A tool for identifying the criticality in the disordered systems with metastable dynamics“, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* **572**, 125883 (2021).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.physa.2021.125883>
- [A8] S. Graovac, S. Mijatović, Đ. Spasojević, „Mechanism of subcritical avalanche propagation in three-dimensional disordered systems“, *Physical Review E* **103**, 062123 (2021).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.103.062123>
- [A9] D. Jovković, S. Janičević, S. Mijatović, L. Laurson, Đ. Spasojević, „Effects of external noise on threshold-induced correlations in ferromagnetic systems“, *Physical Review E* **103**, 062114 (2021).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.103.062114>
- [A10] S. Janičević, D. Knežević, S. Mijatović, Đ. Spasojević, „Scaling domains in the nonequilibrium athermal random field Ising model of finite systems“, *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, 013202 (2021).
doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/abcd32>

- [A11] S. Mijatović, S. Graovac, Đ. Spasojević, B. Tadić, „Tuneable hysteresis loop and multifractal oscillations of magnetisation in weakly disordered antiferromagnetic–ferromagnetic bilayers“, *Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures* **142**, 115319 (2022).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.physe.2022.115319>
- [A12] M. Petrović, I. Ilić, S. Mijatović, N. Šekularac, „The Geometry of Timber Lamella Vaults: Prototype Analysis“, *Buildings* **12(10)**, 1653 (2022).
doi: <https://doi.org/10.3390/buildings12101653>
- [A13] Đ. Spasojević, S. Mijatović, S. Janičević, „Dimensional crossover in driving-rate induced criticality on the hysteresis-loop of disordered ferromagnetic systems“, *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, 033210 (2023).
doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/acc4b0>
- [A14] S. Janičević, S. Mijatović, Đ. Spasojević, „Finite driving rate effects in the nonequilibrium athermal random field Ising model of thin systems“, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* **614**, 128553 (2023).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.physa.2023.128553>
- [A15] S. Mijatović, S. Janičević, Đ. Spasojević, „On the criticality of a disordered ferromagnets' model at 3D lattices with low coordination number“, *Chaos, Solitons & Fractals* **191**, 115855 (2024).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2024.115855>
- [A16] Đ. Spasojević, S. Janičević, S. Mijatović, B. Tadić, „Hysteresis-Loop Criticality in Disordered Ferromagnets—A Comprehensive Review of Computational Techniques“, *Computer Modeling in Engineering & Sciences, Review* **142**, 2 (2025).
doi: <https://doi.org/10.32604/cmcs.2024.057884>
- [A17] S. Janičević, Đ. Spasojević, B. Kolarić, M. A. Ferrara, A. Tiribocchi, S. Mijatović, „Nonequilibrium and nonlinear processes in collective dynamical phenomena“, *Frontiers in Physics* **13**, (2025).
doi: <https://doi.org/10.3389/fphy.2025.1568077>
- [A18] S. Mijatović, S. Graovac, Đ. Spasojević, B. Tadić, „Hysteresis loop shape of field-driven antiferromagnetic-ferromagnetic bilayers in experimental conditions“, *Physical Review B* **111**, 064304 (2025).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.111.064304>

Б. Монографије, уџбеници, помоћни уџбеници

- [Б-1] Светислав Мијатовић, „Програмирање за физичаре (са решеним задацима у Python-у)“, Универзитет у Београду, Физички факултет, Студентски трг 12-16, Београд
ISBN: 978-86-84539-46-7

В. Радови у зборницима међународних конференција

Предавања по позиву

- [ВИ-1] S. Mijatović,

“Impact of Temperature and External Field Driving Rate On Disordered Antiferromagnetic-Ferromagnetic Bilayers”

Nanotech & Nanomaterials Research Conference (Nano-London) – London 2024, 06 – 08 November.

Усмена излагања

[BO-1] S. Janićević, S. Mijatović, Đ. Spasojević,

“Critical behaviour of the two dimensional nonequilibrium random field ising model on triangular lattice. Comparison of critical exponents on triangular and quadratic lattices”,

CRM 2017, Barcelona.

[BO-2] S. Mijatović, S. Graovac, Đ. Spasojević, B. Tadić,

“Hysteresis-loop properties in weakly disordered antiferromagnetic-ferromagnetic bilayers”

Avalanche 2022. Avalanche dynamics and precursors of catastrophic events. Debrecen, Hungary.

[BO-3] S. Mijatović, S. Graovac, Đ. Spasojević, B. Tadić,

“On the Tunable Hysteresis Loop and Oscillations of Magnetization in Weakly Disordered Antiferromagnetic–ferromagnetic Bilayers”

Nanotech & Nanomaterials Research Conference (Nano-Boston) – Boston 2022, 02 – 04 November.

Постер презентације

[БП-1] S. Janićević, S. Mijatović, Đ. Spasojević,

“Critical behaviour of the two dimensional nonequilibrium random field ising model on triangular lattice. Comparison of critical exponents on triangular and quadratic lattices”,

CRM 2017, Barcelona.

Е Мастер и докторски рад

[Е-1] Мастер рад, “Спектри снаге у неравнотежном дводимензионом Изинговом моделу са случајним пољем“, 2014, Физички факултет, Универзитет у Београду; ментор: Проф. др Ђорђе Спасојевић.

[Е-2] Докторска теза, “Прелазак са тродимензионих на дводимензионе системе и утицај броја суседа на критично понашање атермалног неравнотежног Изинговог модела са случајним пољем“, 2019, Физички факултет, Универзитет у Београду; ментор: Проф. др Ђорђе Спасојевић.

6 Цитати

[A1] S. Janićević, S. Mijatović, Đ. Spasojević, „Critical behavior of the two-dimensional nonequilibrium zero-temperature random field Ising model on a triangular lattice“, Physical Review E **95**, 042131 (2017)

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.95.042131>

1. Dj. Spasojević, S. Janićević, S. Mijatović, B. Tadić, “*Hysteresis-Loop Criticality in Disordered Ferromagnets—A Comprehensive Review of Computational Techniques*”, Computer Modeling in Engineering & Sciences (CMES), Vol 142, Issue 2, p1021 (2025).
doi: <https://doi.org/10.32604/cmcs.2024.057884>
2. Dj. Spasojević, S. Janićević, B. Tadić, “*Hysteresis-loop phenomena in disordered ferromagnets with demagnetizing field and finite temperature*”, Phys. Rev. E **110**, 014133 (2024).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.110.014133>
3. S. Mijatović, Dj. Spasojević, S. Graovac, B. Tadić, “*Tuneable hysteresis loop and multifractal oscillations of magnetisation in weakly disordered antiferromagnetic–ferromagnetic bilayers*”, Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures, **142**, 115319 (2022).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.physe.2022.115319>
4. S. Mijatović, D. Jovković, Dj. Spasojević, “*Nonequilibrium athermal random-field Ising model on hexagonal lattices*”, Phys. Rev. E **103**, 032147 (2021).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.103.032147>
5. S. Mijatović, D. Jovković, S. Janićević, Dj. Spasojević, “*Critical disorder and critical magnetic field of the nonequilibrium athermal random-field Ising model in thin systems*”, Phys. Rev. E **100**, 032113 (2019).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.100.032113>
6. Dj. Spasojević, S. Graovac, S. Janićević, “*Interplay of disorder and type of driving in disordered ferromagnetic systems*”, Phys. Rev. E **106**, 044107 (2022).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.106.044107>
7. S. Mijatović, M. Branković, S. Graovac, Dj. Spasojević, “*Avalanche properties in striplike ferromagnetic systems*”, Phys. Rev. E **102**, 022124 (2020).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.102.022124>
8. Dj. Spasojević, S. Mijatović, S. Janićević, “*Dimensional crossover in driving-rate induced criticality on the hysteresis-loop of disordered ferromagnetic systems*”, JSTAT 033210 (2023).
doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/acc4b0>
9. S. Mijatović, S. Janićević, Dj. Spasojević, “*On the criticality of a disordered ferromagnets’ model at 3D lattices with low coordination number*”, Chaos, Solitons & Fractals **191**, 115855 (2025).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2024.115855>
10. S. Graovac, S. Mijatović, Dj. Spasojević, “*Mechanism of subcritical avalanche propagation in three-dimensional disordered systems*”, Phys. Rev. E **103**, 062123 (2021).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.103.062123>
11. M. Metra, L. Zorrilla, A. Zani, E. Puppini, P. Biscari “*Temperature-dependent criticality in random 2D Ising models*”, Eur. Phys. J. Plus **136**, 939 (2021).
doi: <https://doi.org/10.1140/epjp/s13360-021-01939-2>
12. Dj. Spasojević, S. Janićević, “*Disordered ferromagnetic systems with stochastic driving*”, Chaos, Solitons & Fractals **169**, 113327 (2023).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2023.113327>
13. S. Mijatović, D. Jovković, S. Janićević, S. Graovac, Đ. Spasojević, “*A tool for identifying the criticality in the disordered systems with metastable dynamics*”, Physica A: Statistical Mechanics and its Applications **572**, 125883 (2021).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.physa.2021.125883>

14. S. Janićević, S. Mijatović, Đ. Spasojević, „Finite driving rate effects in the nonequilibrium athermal random field Ising model of thin systems“, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* **614**, 128553 (2023).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.physa.2023.128553>
15. P. Grassberger, “Universality of Critically Pinned Interfaces in Two-Dimensional Isotropic Random Media”, *Phys. Rev. Lett.* **120**, 200605 (2018).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.120.200605>
16. D. Thongjaomayum and P. Shukla, “Critical hysteresis on dilute triangular lattice”, *Phys. Rev. E* **99**, 062136 (2021).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.99.062136>
17. D. Jovković, S. Janićević, S. Mijatović, L. Laurson, Đ. Spasojević, „Effects of external noise on threshold-induced correlations in ferromagnetic systems“, *Physical Review E* **103**, 062114 (2021).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.103.062114>
18. V. Navas Portella, „Statistical modelling of avalanche observables: criticality and universality“, (2020).
19. S. Graovac, „Pojava, propagacija i kontrola kritičnih događaja u neuređenim sistemima sa metastabilnom dinamikom“, (2022).
20. D. Jovković, „Korelacije u signalima tipa Barkhauzenovog šuma“, (2021).
21. I. Praeiro de Sousa, „Estatísticas de avalanches e intervalos interavalanches em séries temporais de sistemas complexos“, (2020).

[A2] Đ. Spasojević, S. Mijatović, V. Navas-Portella, E. Vives, „Crossover from three-dimensional to two-dimensional systems in the nonequilibrium zero-temperature random-field Ising model“, *Physical Review E* **97**, 012109 (2018).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.97.012109>

1. B. Tadić, R. Melnik, „Self-Organised Critical Dynamics as a Key to Fundamental Features of Complexity in Physical, Biological, and Social Networks“, *Dynamics* **1**(2), 181-197 (2021).
doi: <https://doi.org/10.3390/dynamics1020011>
2. Đ. Spasojević, S. Janićević, S. Mijatović, B. Tadić, „Hysteresis-Loop Criticality in Disordered Ferromagnets—A Comprehensive Review of Computational Techniques“, *Computer Modeling in Engineering & Sciences, Review* **142**, 2 (2025).
doi: <https://doi.org/10.32604/cmescs.2024.057884>
3. Dj. Spasojević, S. Janićević, B. Tadić, “Hysteresis-loop phenomena in disordered ferromagnets with demagnetizing field and finite temperature”, *Phys. Rev. E* **110**, 014133 (2024).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.110.014133>
4. B. Tadić, S. Mijatović, S. Janićević, Đ. Spasojević, „The critical Barkhausen avalanches in thin random-field ferromagnets with an open boundary“, *Scientific Reports* **9**, 6340 (2019).
doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-019-42802-w>
5. S. Janićević, D. Knežević, S. Mijatović, Đ. Spasojević, „Scaling domains in the nonequilibrium athermal random field Ising model of finite systems“, *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, 013202 (2021).

doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/abcd32>

6. Đ. Spasojević, M. Marinković, D. Jovković, S. Janićević, L. Laurson, A. Đorđević, “*Barkhausen noise in disordered striplike ferromagnets: Experiment versus simulations*“, Phys. Rev. E, **109** 024110 (2024).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.109.024110>

7. B. Tadić, M. Mitrović Dankulov, R. Melnik, “*Evolving cycles and self-organised criticality in social dynamics*“, Chaos, Solitons & Fractals **171**, 113459 (2023).

doi: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2023.113459>

8. S. Mijatović, S. Graovac, Đ. Spasojević, B. Tadić, “*Tuneable hysteresis loop and multifractal oscillations of magnetisation in weakly disordered antiferromagnetic–ferromagnetic bilayers*“, Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures **142**, 115319 (2022).

doi: <https://doi.org/10.1016/j.physe.2022.115319>

9. S. Mijatović, D. Jovković, Đ. Spasojević, “*Nonequilibrium athermal random-field Ising model on hexagonal lattices*“, Physical Review E **103**, 032147 (2021).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.103.032147>

10. S. Mijatović, D. Jovković, S. Janićević, Đ. Spasojević, “*Critical disorder and critical magnetic field of the nonequilibrium athermal random-field Ising model in thin systems*“, Physical Review E **100**, 032113 (2019).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.100.032113>

11. Đ. Spasojević, S. Janićević, “*The impact of crystal grain size on the behavior of disordered ferromagnetic systems: from thin to bulk geometry*“, J. Stat. Mech. 083303 (2024).

doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/ad6977>

12. Dj. Spasojević, S. Graovac, S. Janićević, “*Interplay of disorder and type of driving in disordered ferromagnetic systems*“, Phys. Rev. E **106**, 044107 (2022).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.106.044107>

13. S. Mijatović, M. Branković, S. Graovac, Đ. Spasojević, “*Avalanche properties in striplike ferromagnetic systems*“, Physical Review E **102**, 022124 (2020).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.102.022124>

14. Đ. Spasojević, S. Radić, D. Jovković, S. Janićević, “*Spin activity correlations in driven disordered systems*“, J. Stat. Mech. 063302 (2022).

doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/ac72a2>

15. Đ. Spasojević, S. Mijatović, S. Janićević, “*Dimensional crossover in driving-rate induced criticality on the hysteresis-loop of disordered ferromagnetic systems*“, Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment, 033210 (2023).

doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/acc4b0>

16. S. Mijatović, S. Janićević, Đ. Spasojević, “*On the criticality of a disordered ferromagnets’ model at 3D lattices with low coordination number*“, Chaos, Solitons & Fractals **191**, 115855 (2024).

doi: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2024.115855>

17. S. Graovac, S. Mijatović, Đ. Spasojević, “*Mechanism of subcritical avalanche propagation in three-dimensional disordered systems*“, Physical Review E **103**, 062123 (2021).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.103.062123>

18. S. Mijatović, S. Graovac, Đ. Spasojević, B. Tadić, “*Hysteresis loop shape of field-driven antiferromagnetic–ferromagnetic bilayers in experimental conditions*“, Physical Review B **111**, 064304 (2025).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.111.064304>

19. Dj. Spasojević, S. Janićević, “Disordered ferromagnetic systems with stochastic driving”, *Chaos, Solitons & Fractals* **169**, 113327 (2023).

doi: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2023.113327>

20. S. Mijatović, D. Jovković, S. Janićević, S. Graovac, Đ. Spasojević, „A tool for identifying the criticality in the disordered systems with metastable dynamics“, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* **572**, 125883 (2021).

doi: <https://doi.org/10.1016/j.physa.2021.125883>

21. S. Janićević, S. Mijatović, Đ. Spasojević, „Finite driving rate effects in the nonequilibrium athermal random field Ising model of thin systems“, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* **614**, 128553 (2023).

doi: <https://doi.org/10.1016/j.physa.2023.128553>

22. S. Janićević, D. Jovković, L. Laurson, Đ. Spasojević, “Threshold-induced correlations in the Random Field Ising Model“, *Scientific reports* **8**, 2571 (2018).

doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-018-20759-6>

23. D. Jovković, S. Janićević, S. Mijatović, L. Laurson, Đ. Spasojević, „Effects of external noise on threshold-induced correlations in ferromagnetic systems“, *Physical Review E* **103**, 062114 (2021).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.103.062114>

24. S. Roy, “From Nucleation to Percolation: The Effect of System Size when Disorder and Stress Localization Compete“, *Front. Phys.* **9**, (2021).

doi: <https://doi.org/10.3389/fphy.2021.752086>

25. V. Navas Portella, „Statistical modelling of avalanche observables: criticality and universality“, (2020).

26. S. Graovac, „Pojava, propagacija i kontrola kritičnih događaja u neuređenim sistemima sa metastabilnom dinamikom“, (2022).

27. D. Jovković, „Korelacije u signalima tipa Barkhauzenovog šuma“, (2021).

28. B. E. Aldrin, A. Khaleque, Sumedha, “Hysteresis and return point memory in the random-field Blume-Capel model“, *Phys. Rev. E* **106**, 014129 (2022).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.106.014129>

[A3] B. Tadić, S. Mijatović, S. Janićević, Đ. Spasojević, „The critical Barkhausen avalanches in thin random-field ferromagnets with an open boundary“, *Scientific Reports* **9**, 6340 (2019).

doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-019-42802-w>

1. Y. Yao, X. Zhan, M. Getaye Sendeku, P. Yu, F. Tsegaye Dajan, C. Zhu, N. Li, J. Wang, F. Wang, Z. Wang, “Recent progress on emergent two-dimensional magnets and heterostructures“, *Nanotechnology* **32** 472001 (2021).

doi: <https://doi.org/10.1088/1361-6528/ac17fd>

2. B. Tadić, R. Melnik, “Fundamental interactions in self-organised critical dynamics on higher order networks“, *The European Physical Journal B* **97**, 68 (2024).

doi: <https://doi.org/10.1140/epjb/s10051-024-00705-4>

3. B. Tadić, R. Melnik, „Self-Organised Critical Dynamics as a Key to Fundamental Features of Complexity in Physical, Biological, and Social Networks“, *Dynamics* **1**(2), 181-197 (2021).

doi: <https://doi.org/10.3390/dynamics1020011>

4. Dj. Spasojević, S. Janićević, B. Tadić, “*Hysteresis-loop phenomena in disordered ferromagnets with demagnetizing field and finite temperature*”, *Phys. Rev. E* **110**, 014133 (2024).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.110.014133>
5. E. Hernández-Lemus, “*Random Fields in Physics, Biology and Data Science*”, *Random Fields in Physics, Biology and Data Science. Front. Phys.* **9**, 641859 (2021).
doi: <https://doi.org/10.3389/fphy.2021.641859>
6. J. Gomez-Gomez, R. Carmona-Cabezas, E. Sanchez-Lopez, E. Gutierrez de Rave, F. Jose Jimenez-Hornero, „*Multifractal fluctuations of the precipitation in Spain (1960–2019)*”, *Chaos, Solitons & Fractals* **157**, 111909 (2022).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2022.111909>
7. M. Neslušan, M. Pitonak, P. Minarik, M. Tkač, P. Kollar, O. Životsky, „*Influence of domain walls thickness, density and alignment on Barkhausen noise emission in low alloyed steels*”, *Sci. Rep.* **13**, 5687 (2023).
doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-32792-1>
8. M. Neslušan, R. Baštovansky, R. Čep, P. Minarik, K. Trojan, Z. Florkova, „*Phase transition in AISI 304 during rolling contact wear and its monitoring via Barkhausen noise emission*”, *Wear* **15**, 558-559 (2024).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.wear.2024.205563>
9. Dj. Spasojević, S. Janićević, S. Mijatović, B. Tadić, “*Hysteresis-Loop Criticality in Disordered Ferromagnets—A Comprehensive Review of Computational Techniques*”, *Computer Modeling in Engineering & Sciences (CMES)*, Vol **142**, Issue 2, p1021 (2025).
doi: <https://doi.org/10.32604/cmes.2024.057884>
10. S. Janićević, D. Knežević, S. Mijatović, Đ. Spasojević, „*Scaling domains in the nonequilibrium athermal random field Ising model of finite systems*“, *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, 013202 (2021).
doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/abcd32>
11. Đ. Spasojević, M. Marinković, D. Jovković, S. Janićević, L. Laurson, A. Đorđević, “*Barkhausen noise in disordered striplike ferromagnets: Experiment versus simulations*“, *Phys. Rev. E*, **109** 024110 (2024).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.109.024110>
12. S. Mijatović, Dj. Spasojević, S. Graovac, B. Tadić, “*Tuneable hysteresis loop and multifractal oscillations of magnetisation in weakly disordered antiferromagnetic–ferromagnetic bilayers*”, *Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures*, **142**, 115319 (2022).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.physe.2022.115319>
13. S. Radić, S. Janićević, D. Jovković, Đ. Spasojević, „*The effect of finite driving rate on avalanche distributions*“, *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, 093301 (2021).
doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/ac1f12>
14. S. Mijatović, D. Jovković, Dj. Spasojević, “*Nonequilibrium athermal random-field Ising model on hexagonal lattices*”, *Phys. Rev. E* **103**, 032147 (2021).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.103.032147>
15. M. Neslušan, J. Vesely, R. Čep, P. Minarik, J. Čapek, M. Jackova, „*Role of deformation twins in magnetic heterogeneity of MC 1100 and Barkhausen noise emission*”, *Sci. Rep.* **15**, 36045 (2025).
doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-025-20049-y>
16. J. J. R. Scott, B. Casals, King-Fa Luo, A. Haq, D. Mariotti, E. K. H. Salje, M. Arredondo, „*Avalanche criticality in LaAlO and the effect of aspect ratio*”, *Sci. Rep.* **12**, 14818 (2022).
doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-18390-7>

17. S. Mijatović, D. Jovković, S. Janićević, Dj. Spasojević, “*Critical disorder and critical magnetic field of the nonequilibrium athermal random-field Ising model in thin systems*”, Phys. Rev. E **100**, 032113 (2019).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.100.032113>
18. Đ. Spasojević, S. Janićević, “*The impact of crystal grain size on the behavior of disordered ferromagnetic systems: from thin to bulk geometry*“, J. Stat. Mech. 083303 (2024).
doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/ad6977>
19. B. Tadić, N. Gupte, „*Hidden geometry and dynamics of complex networks: Spin reversal in nanoassemblies with pairwise and triangle-based interactions*“, Europhysics letters **132**, 6 (2021).
doi: <https://doi.org/10.1209/0295-5075/132/60008>
20. M. Jurković, M. Neslušan, R. Čep, P. Minarik, K. Trojan, J. Čapek, T. Kalina, „*Magnetic non-destructive monitoring of a ship's propeller blade after long-term operation*“, Ocean engineering **291**, 116470 (2024).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.oceaneng.2023.116470>
21. Dj. Spasojević, S. Graovac, S. Janićević, “*Interplay of disorder and type of driving in disordered ferromagnetic systems*”, Phys. Rev. E **106**, 044107 (2022).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.106.044107>
22. S. Mijatović, M. Branković, S. Graovac, Đ. Spasojević, „*Avalanche properties in striplike ferromagnetic systems*“, Physical Review E **102**, 022124 (2020).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.102.022124>
23. J. Xu, S. Luo, H. Huang, J. Xu, F. Luo, „*Regulation and Crosstalk of Cells and Factors in the Pancreatic Cancer Microenvironment*“, Current Cancer Drug Targets **25**, 9, (2025).
doi: <https://doi.org/10.2174/0115680096317840240723071018>
24. Đ. Spasojević, S. Radić, D. Jovković, S. Janićević, “*Spin activity correlations in driven disordered systems*“, J. Stat. Mech. 063302 (2022).
doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/ac72a2>
25. M. Neslušan, P. Minárik, J. Čapek, T. Kmječ, Z. Florková, K. Zgútová, L. Trško, „*Shot peening of stainless steels and their monitoring via Barkhausen noise emission*“, Journal of Materials Research and Technology **38**, 1129-1144 (2025).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2025.07.251>
26. Dj. Spasojević, S. Mijatović, S. Janićević, “*Dimensional crossover in driving-rate induced criticality on the hysteresis-loop of disordered ferromagnetic systems*”, JSTAT 033210 (2023).
doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/acc4b0>
27. S. Mijatović, S. Janićević, Dj. Spasojević, “*On the criticality of a disordered ferromagnets' model at 3D lattices with low coordination number*“, Chaos, Solitons & Fractals **191**, 115855 (2025).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2024.115855>
28. Đ. Spasojević, S. Janićević, „*Two-dimensional ferromagnetic systems with finite driving*“, Chaos, Solitons & Fractals **158**, 112033 (2025).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2022.112033>
29. A. M. Aguilar-Molina, F. Angulo-Brown, A. Munoz-Diosado, „*Multifractal Spectrum Curvature of RR Tachograms of Healthy People and Patients with Congestive Heart Failure, a New Tool to Assess Health Conditions*“, Entropy **21(6)**, 581 (2019).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.oceaneng.2023.116470>

30. S. Graovac, S. Mijatović, Dj. Spasojević, “*Mechanism of subcritical avalanche propagation in three-dimensional disordered systems*”, Phys. Rev. E **103**, 062123 (2021).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.103.062123>
31. S. Mijatović, S. Graovac, Đ. Spasojević, B. Tadić, „*Hysteresis loop shape of field-driven antiferromagnetic-ferromagnetic bilayers in experimental conditions*“, Physical Review B **111**, 064304 (2025).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.111.064304>
32. M. Pitonak, N. Ganev, K. Zgutova, J. Čapek, M. Neslušan, K. Trojan “*Influence of Demagnetization and Microstructure Non-Homogeneity on Barkhausen Noise in the High-Strength Low-Alloyed Steel 1100 MC*”, Appl. Sci. **14**(4), 1511 (2024).
doi: <https://doi.org/10.3390/app14041511>
33. C. Flannigan, C. D. Tan, J. F. Scott, “*Electrical studies of Barkhausen switching noise in ferroelectric lead zirconate titanate (PZT) and BaTiO₃: critical exponents and temperature-dependence*”, Journal of Physics: Condensed Matter **32** 055403 (2019).
doi: <https://doi.org/10.1088/1361-648X/ab4d87>
34. A. Baldassarri, A. Puglisi “*Bridge, Reverse Bridge, and Their Control*”, Entropy **27**(7), 718 (2025).
doi: <https://doi.org/10.3390/e27070718>
35. M. Čillikova, N. Ganev, J. Moravec, A. Mičietova, M. Neslušan, P. Minarik, “*Influence of Strain Rate on the Strain-Induced Martensite Transformation in Austenitic Steel AISI 321 and Barkhausen Noise Emission*”, Materials **18**(15), 3714 (2025).
doi: <https://doi.org/10.3390/ma18153714>
36. A. R. Akhmatkhanov „*Barkhausen pulses caused by domain merging in congruent lithium niobate*”, Appl. Phys. Lett. **117**, 022903 (2020).
doi: <https://doi.org/10.1063/5.0014220>
37. B. Tadić, M. Anđelković, M. Šuvakov, G. J. Rodgers, “*Magnetisation Processes in Geometrically Frustrated Spin Networks with Self-Assembled Cliques*”, Entropy **22**(3), 336 (2020).
doi: <https://doi.org/10.3390/e22030336>
38. Dj. Spasojević, S. Janičević, “*Disordered ferromagnetic systems with stochastic driving*”, Chaos, Solitons & Fractals **169**, 113327 (2023).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2023.113327>
39. S. Mijatović, D. Jovković, S. Janičević, S. Graovac, Đ. Spasojević, „*A tool for identifying the criticality in the disordered systems with metastable dynamics*“, Physica A: Statistical Mechanics and its Applications **572**, 125883 (2021).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.physa.2021.125883>
40. S. Sahoo, N. Gupte, “*Synchronization of Kuromoto Oscillators on Simplicial Complexes: Hysteresis, Cluster Formation and Partial Synchronization*”, Entropy **27**(3), 233 (2025).
doi: <https://doi.org/10.3390/e27030233>
41. R. Chhimpa, A. Chand Yadav, “*Avalanche activity noise in sandpile models*”, J. Stat. Mech. 103205 (2025).
doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/ae1213>
42. S. Janičević, S. Mijatović, Đ. Spasojević, „*Finite driving rate effects in the nonequilibrium athermal random field Ising model of thin systems*“, Physica A: Statistical Mechanics and its Applications **614**, 128553 (2023).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.physa.2023.128553>

43. Y. Y. Dai, H. Wang, T. Yang, Z. D. Zhang, “Controlled magnetization reversal and magnetic spectra of artificial Sierpinski-fractal structure”, *JMMM* **483**, 70-75 (2019).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2019.03.096>
44. D. Jovković, S. Janićević, S. Mijatović, L. Laurson, Đ. Spasojević, „Effects of external noise on threshold-induced correlations in ferromagnetic systems“, *Physical Review E* **103**, 062114 (2021).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.103.062114>
45. H. Bhaumik, S. B. Santra, “Critical properties of deterministic and stochastic sandpile models on two-dimensional percolation backbone”, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* **548**, 124318 (2020).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.physa.2020.124318>
46. S. Roy, “From Nucleation to Percolation: The Effect of System Size when Disorder and Stress Localization Compete“, *Front. Phys.* **9**, (2021).
doi: <https://doi.org/10.3389/fphy.2021.752086>
47. S. Graovac, „Pojava, propagacija i kontrola kritičnih događaja u neuređenim sistemima sa metastabilnom dinamikom“, (2022).
48. D. Jovković, „Korelacije u signalima tipa Barkhausenovog šuma“, (2021).

[A4] S. Mijatović, D. Jovković, S. Janićević, Đ. Spasojević, „Critical disorder and critical magnetic field of the nonequilibrium athermal random-field Ising model in thin systems“, *Physical Review E* **100**, 032113 (2019).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.100.032113>

1. Q. H. Wang et al, “The Magnetic Genome of Two-Dimensional van der Waals Materials”, *ACS Nano* **16**, 5, 6960–7079 (2022).
doi: <https://doi.org/10.1021/acsnano.1c09150>
2. Dj. Spasojević, S. Janićević, S. Mijatović, B. Tadić, “Hysteresis-Loop Criticality in Disordered Ferromagnets—A Comprehensive Review of Computational Techniques”, *Computer Modeling in Engineering & Sciences (CMES)*, Vol 142, Issue 2, p1021 (2025).
doi: <https://doi.org/10.32604/cmes.2024.057884>
3. Dj. Spasojević, S. Janićević, B. Tadić, “Hysteresis-loop phenomena in disordered ferromagnets with demagnetizing field and finite temperature”, *Phys. Rev. E* **110**, 014133 (2024).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.110.014133>
4. S. Janićević, D. Knežević, S. Mijatović, Đ. Spasojević, „Scaling domains in the nonequilibrium athermal random field Ising model of finite systems“, *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, 013202 (2021).
doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/abcd32>
5. Đ. Spasojević, M. Marinković, D. Jovković, S. Janićević, L. Laurson, A. Đorđević, “Barkhausen noise in disordered striplike ferromagnets: Experiment versus simulations“, *Phys. Rev. E*, **109** 024110 (2024).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.109.024110>
6. S. Mijatović, S. Graovac, Đ. Spasojević, B. Tadić, „Tuneable hysteresis loop and multifractal oscillations of magnetisation in weakly disordered antiferromagnetic–ferromagnetic bilayers“, *Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures* **142**, 115319 (2022).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.physe.2022.115319>

7. S. Mijatović, D. Jovković, Đ. Spasojević, „Nonequilibrium athermal random-field Ising model on hexagonal lattices“, *Physical Review E* **103**, 032147 (2021).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.103.032147>
8. Đ. Spasojević, S. Janićević, “The impact of crystal grain size on the behavior of disordered ferromagnetic systems: from thin to bulk geometry“, *J. Stat. Mech.* 083303 (2024).
doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/ad6977>
9. Dj. Spasojević, S. Graovac, S. Janićević, “Interplay of disorder and type of driving in disordered ferromagnetic systems“, *Phys. Rev. E* **106**, 044107 (2022).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.106.044107>
10. S. Mijatović, M. Branković, S. Graovac, Đ. Spasojević, „Avalanche properties in striplike ferromagnetic systems“, *Physical Review E* **102**, 022124 (2020).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.102.022124>
11. Đ. Spasojević, S. Mijatović, S. Janićević, „Dimensional crossover in driving-rate induced criticality on the hysteresis-loop of disordered ferromagnetic systems“, *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, 033210 (2023).
doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/acc4b0>
12. S. Mijatović, S. Janićević, Đ. Spasojević, „On the criticality of a disordered ferromagnets’ model at 3D lattices with low coordination number“, *Chaos, Solitons & Fractals* **191**, 115855 (2024).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2024.115855>
13. S. Graovac, S. Mijatović, Dj. Spasojević, “Mechanism of subcritical avalanche propagation in three-dimensional disordered systems“, *Phys. Rev. E* **103**, 062123 (2021).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.103.062123>
14. A. Banerjee, T. Bar, “Finite-dimensional signature of spinodal instability in an athermal hysteretic transition“, *Phys. Rev. B* **107**, 024103 (2023).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.107.024103>
15. Dj. Spasojević, S. Janićević, “Disordered ferromagnetic systems with stochastic driving“, *Chaos, Solitons & Fractals* **169**, 113327 (2023).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2023.113327>
16. S. Mijatović, D. Jovković, S. Janićević, S. Graovac, Đ. Spasojević, „A tool for identifying the criticality in the disordered systems with metastable dynamics“, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* **572**, 125883 (2021).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.physa.2021.125883>
17. S. Janićević, S. Mijatović, Đ. Spasojević, „Finite driving rate effects in the nonequilibrium athermal random field Ising model of thin systems“, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* **614**, 128553 (2023).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.physa.2023.128553>
18. D. Jovković, S. Janićević, S. Mijatović, L. Laurson, Đ. Spasojević, „Effects of external noise on threshold-induced correlations in ferromagnetic systems“, *Physical Review E* **103**, 062114 (2021).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.103.062114>
19. S. Graovac, „Pojava, propagacija i kontrola kritičnih događaja u neuređenim sistemima sa metastabilnom dinamikom“, (2022).
20. D. Jovković, „Korelacije u signalima tipa Barkhauzenovog šuma“, (2021).

[A5] S. Mijatović, M. Branković, S. Graovac, Đ. Spasojević, „*Avalanche properties in striplike ferromagnetic systems*“, *Physical Review E* **102**, 022124 (2020).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.102.022124>

1. Dj. Spasojević, S. Janičević, S. Mijatović, B. Tadić, “*Hysteresis-Loop Criticality in Disordered Ferromagnets—A Comprehensive Review of Computational Techniques*”, *Computer Modeling in Engineering & Sciences (CMES)*, Vol 142, Issue 2, p1021 (2025).

doi: <https://doi.org/10.32604/cmes.2024.057884>

2. Dj. Spasojević, S. Janičević, B. Tadić, “*Hysteresis-loop phenomena in disordered ferromagnets with demagnetizing field and finite temperature*”, *Phys. Rev. E* **110**, 014133 (2024).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.110.014133>

3. Đ. Spasojević, M. Marinković, D. Jovković, S. Janičević, L. Laurson, A. Đorđević, “*Barkhausen noise in disordered striplike ferromagnets: Experiment versus simulations*“, *Phys. Rev. E*, **109** 024110 (2024).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.109.024110>

4. S. Mijatović, S. Graovac, Đ. Spasojević, B. Tadić, „*Tuneable hysteresis loop and multifractal oscillations of magnetisation in weakly disordered antiferromagnetic–ferromagnetic bilayers*“, *Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures* **142**, 115319 (2022).

doi: <https://doi.org/10.1016/j.physe.2022.115319>

5. S. Mijatović, D. Jovković, Đ. Spasojević, „*Nonequilibrium athermal random-field Ising model on hexagonal lattices*“, *Physical Review E* **103**, 032147 (2021).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.103.032147>

6. Đ. Spasojević, S. Janičević, “*The impact of crystal grain size on the behavior of disordered ferromagnetic systems: from thin to bulk geometry*“, *J. Stat. Mech.* 083303 (2024).

doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/ad6977>

7. Dj. Spasojević, S. Graovac, S. Janičević, “*Interplay of disorder and type of driving in disordered ferromagnetic systems*”, *Phys. Rev. E* **106**, 044107 (2022).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.106.044107>

8. Dj. Spasojević, S. Mijatović, S. Janičević, “*Dimensional crossover in driving-rate induced criticality on the hysteresis-loop of disordered ferromagnetic systems*”, *JSTAT* 033210 (2023).

doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/acc4b0>

9. S. Mijatović, S. Janičević, Dj. Spasojević, “*On the criticality of a disordered ferromagnets’ model at 3D lattices with low coordination number*”, *Chaos, Solitons & Fractals* **191**, 115855 (2025).

doi: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2024.115855>

10. S. Graovac, S. Mijatović, Đ. Spasojević, „*Mechanism of subcritical avalanche propagation in three-dimensional disordered systems*“, *Physical Review E* **103**, 062123 (2021).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.103.062123>

11. Dj. Spasojević, S. Janičević, “*Disordered ferromagnetic systems with stochastic driving*”, *Chaos, Solitons & Fractals* **169**, 113327 (2023).

doi: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2023.113327>

12. S. Mijatović, D. Jovković, S. Janičević, S. Graovac, Đ. Spasojević, „*A tool for identifying the criticality in the disordered systems with metastable dynamics*“, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* **572**, 125883 (2021).

doi: <https://doi.org/10.1016/j.physa.2021.125883>

13. S. Janičević, S. Mijatović, Đ. Spasojević, „Finite driving rate effects in the nonequilibrium athermal random field Ising model of thin systems“, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* **614**, 128553 (2023).

doi: <https://doi.org/10.1016/j.physa.2023.128553>

14. D. Jovković, S. Janičević, S. Mijatović, L. Laurson, Đ. Spasojević, „Effects of external noise on threshold-induced correlations in ferromagnetic systems“, *Physical Review E* **103**, 062114 (2021).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.103.062114>

15. S. Graovac, „Pojava, propagacija i kontrola kritičnih događaja u neuređenim sistemima sa metastabilnom dinamikom“, (2022).

[A6] S. Mijatović, D. Jovković, Đ. Spasojević, „Nonequilibrium athermal random-field Ising model on hexagonal lattices“, *Physical Review E* **103**, 032147 (2021).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.103.032147>

1. Dj. Spasojević, S. Janičević, S. Mijatović, B. Tadić, “Hysteresis-Loop Criticality in Disordered Ferromagnets—A Comprehensive Review of Computational Techniques”, *Computer Modeling in Engineering & Sciences (CMES)*, Vol 142, Issue 2, p1021 (2025).

doi: <https://doi.org/10.32604/cmes.2024.057884>

2. Dj. Spasojević, S. Janičević, B. Tadić, “Hysteresis-loop phenomena in disordered ferromagnets with demagnetizing field and finite temperature”, *Phys. Rev. E* **110**, 014133 (2024).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.110.014133>

3. S. Mijatović, S. Graovac, Đ. Spasojević, B. Tadić, „Tuneable hysteresis loop and multifractal oscillations of magnetisation in weakly disordered antiferromagnetic–ferromagnetic bilayers“, *Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures* **142**, 115319 (2022).

doi: <https://doi.org/10.1016/j.physe.2022.115319>

4. Dj. Spasojević, S. Graovac, S. Janičević, “Interplay of disorder and type of driving in disordered ferromagnetic systems”, *Phys. Rev. E* **106**, 044107 (2022).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.106.044107>

5. Dj. Spasojević, S. Mijatović, S. Janičević, “Dimensional crossover in driving-rate induced criticality on the hysteresis-loop of disordered ferromagnetic systems”, *JSTAT* 033210 (2023).

doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/acc4b0>

6. S. Mijatović, S. Janičević, Dj. Spasojević, “On the criticality of a disordered ferromagnets’ model at 3D lattices with low coordination number”, *Chaos, Solitons & Fractals* **191**, 115855 (2025).

doi: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2024.115855>

7. S. Graovac, S. Mijatović, Đ. Spasojević, „Mechanism of subcritical avalanche propagation in three-dimensional disordered systems“, *Physical Review E* **103**, 062123 (2021).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.103.062123>

8. S. Mijatović, S. Graovac, Đ. Spasojević, B. Tadić, „Hysteresis loop shape of field-driven antiferromagnetic-ferromagnetic bilayers in experimental conditions“, *Physical Review B* **111**, 064304 (2025).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.111.064304>

9. Dj. Spasojević, S. Janićević, “Disordered ferromagnetic systems with stochastic driving”, *Chaos, Solitons & Fractals* **169**, 113327 (2023).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2023.113327>
10. S. Janićević, S. Mijatović, Đ. Spasojević, „Finite driving rate effects in the nonequilibrium athermal random field Ising model of thin systems“, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* **614**, 128553 (2023).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.physa.2023.128553>
11. L. Zhong, “Computational Identification Of Infiltrating T Lymphocytes Into Solid Tumor” (2025).
doi: 10.1016/j.apsusc.2019.06.114
12. B. E. Aldrin, A. Khaleque, Sumedha, “Hysteresis and return point memory in the random-field Blume-Capel model“, *Phys. Rev. E* **106**, 014129 (2022).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.106.014129>
13. O. D. Rodriguez Salmon, M. A. Neto, T. Lobo, F. D. Neto, “Nonequilibrium Study of the J1–J2 Ising Model with Random J2 Couplings in the Square Lattice”, *SPIN*. **14**, 2350024 (2024).
doi: <https://doi.org/10.1142/S2010324723500248>
14. Paul Yech, “Nonlinear Dynamics of Spins Coupled to an Oscillator”, (2022).
15. D. Jovković, „Korelacije u signalima tipa Barkhauzenovog šuma“, (2021).
16. S. Graovac, „Pojava, propagacija i kontrola kritičnih događaja u neuređenim sistemima sa metastabilnom dinamikom“, (2022).

[A7] S. Mijatović, D. Jovković, S. Janićević, S. Graovac, Đ. Spasojević, „A tool for identifying the criticality in the disordered systems with metastable dynamics“, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* **572**, 125883 (2021).

doi: <https://doi.org/10.1016/j.physa.2021.125883>

1. Dj. Spasojević, S. Janićević, S. Mijatović, B. Tadić, “Hysteresis-Loop Criticality in Disordered Ferromagnets—A Comprehensive Review of Computational Techniques”, *Computer Modeling in Engineering & Sciences (CMES)*, Vol 142, Issue 2, p1021 (2025).
doi: <https://doi.org/10.32604/cmes.2024.057884>
2. Dj. Spasojević, S. Janićević, B. Tadić, “Hysteresis-loop phenomena in disordered ferromagnets with demagnetizing field and finite temperature”, *Phys. Rev. E* **110**, 014133 (2024).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.110.014133>
3. S. Mijatović, S. Graovac, Đ. Spasojević, B. Tadić, „Tuneable hysteresis loop and multifractal oscillations of magnetisation in weakly disordered antiferromagnetic–ferromagnetic bilayers“, *Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures* **142**, 115319 (2022).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.physe.2022.115319>
4. S. Mijatović, S. Janićević, Dj. Spasojević, “On the criticality of a disordered ferromagnets’ model at 3D lattices with low coordination number”, *Chaos, Solitons & Fractals* **191**, 115855 (2025).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2024.115855>
5. S. Graovac, S. Mijatović, Đ. Spasojević, „Mechanism of subcritical avalanche propagation in three-dimensional disordered systems“, *Physical Review E* **103**, 062123 (2021).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.103.062123>

6. A. Banerjee, T. Bar, “Finite-dimensional signature of spinodal instability in an athermal hysteretic transition”, Phys. Rev. B **107**, 024103 (2023).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.107.024103>

7. S. Graovac, „Pojava, propagacija i kontrola kritičnih događaja u neuređenim sistemima sa metastabilnom dinamikom“, (2022).

[A8] S. Graovac, S. Mijatović, Đ. Spasojević, „Mechanism of subcritical avalanche propagation in three-dimensional disordered systems“, Physical Review E **103**, 062123 (2021).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.103.062123>

1. Dj. Spasojević, S. Janičević, S. Mijatović, B. Tadić, “Hysteresis-Loop Criticality in Disordered Ferromagnets—A Comprehensive Review of Computational Techniques”, Computer Modeling in Engineering & Sciences (CMES), Vol 142, Issue 2, p1021 (2025).

doi: <https://doi.org/10.32604/cmes.2024.057884>

2. Dj. Spasojević, S. Janičević, B. Tadić, “Hysteresis-loop phenomena in disordered ferromagnets with demagnetizing field and finite temperature”, Phys. Rev. E **110**, 014133 (2024).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.110.014133>

3. S. Radić, S. Janičević, D. Jovković, Đ. Spasojević, „The effect of finite driving rate on avalanche distributions“, Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment, 093301 (2021).

doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/ac1f12>

4. Đ. Spasojević, S. Janičević, “The impact of crystal grain size on the behavior of disordered ferromagnetic systems: from thin to bulk geometry“, J. Stat. Mech. 083303 (2024).

doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/ad6977>

5. Dj. Spasojević, S. Graovac, S. Janičević, “Interplay of disorder and type of driving in disordered ferromagnetic systems”, Phys. Rev. E **106**, 044107 (2022).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.106.044107>

6. Dj. Spasojević, S. Mijatović, S. Janičević, “Dimensional crossover in driving-rate induced criticality on the hysteresis-loop of disordered ferromagnetic systems”, JSTAT 033210 (2023).

doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/acc4b0>

7. S. Mijatović, S. Janičević, Dj. Spasojević, “On the criticality of a disordered ferromagnets’ model at 3D lattices with low coordination number”, Chaos, Solitons & Fractals **191**, 115855 (2025).

doi: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2024.115855>

8. S. Mijatović, S. Graovac, Đ. Spasojević, B. Tadić, „Hysteresis loop shape of field-driven antiferromagnetic-ferromagnetic bilayers in experimental conditions“, Physical Review B **111**, 064304 (2025).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.111.064304>

9. Dj. Spasojević, S. Janičević, “Disordered ferromagnetic systems with stochastic driving”, Chaos, Solitons & Fractals **169**, 113327 (2023).

doi: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2023.113327>

10. S. Graovac, „Pojava, propagacija i kontrola kritičnih događaja u neuređenim sistemima sa metastabilnom dinamikom“, (2022).

[A9] D. Jovković, S. Janićević, S. Mijatović, L. Laurson, Đ. Spasojević, „*Effects of external noise on threshold-induced correlations in ferromagnetic systems*“, *Physical Review E* **103**, 062114 (2021).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.103.062114>

1. Dj. Spasojević, S. Janićević, S. Mijatović, B. Tadić, „*Hysteresis-Loop Criticality in Disordered Ferromagnets—A Comprehensive Review of Computational Techniques*“, *Computer Modeling in Engineering & Sciences (CMES)*, Vol 142, Issue 2, p1021 (2025).

doi: <https://doi.org/10.32604/cmes.2024.057884>

2. Đ. Spasojević, S. Radić, D. Jovković, S. Janićević, „*Spin activity correlations in driven disordered systems*“, *J. Stat. Mech.* 063302 (2022).

doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/ac72a2>

3. S. Janićević, S. Mijatović, Đ. Spasojević, „*Finite driving rate effects in the nonequilibrium athermal random field Ising model of thin systems*“, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* **614**, 128553 (2023).

doi: <https://doi.org/10.1016/j.physa.2023.128553>

4. X. Shi, P. Fang, C. Sun, F. Li, „*Statistical analysis of magnetic domain wall dynamics to quantify Dzyaloshinskii-Moriya interaction*“, *Phys. Rev. B* **108**, 174416 (2023).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.108.174416>

[A10] S. Janićević, D. Knežević, S. Mijatović, Đ. Spasojević, „*Scaling domains in the nonequilibrium athermal random field Ising model of finite systems*“, *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, 013202 (2021).

doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/abcd32>

1. Dj. Spasojević, S. Janićević, S. Mijatović, B. Tadić, „*Hysteresis-Loop Criticality in Disordered Ferromagnets—A Comprehensive Review of Computational Techniques*“, *Computer Modeling in Engineering & Sciences (CMES)*, Vol 142, Issue 2, p1021 (2025).

doi: <https://doi.org/10.32604/cmes.2024.057884>

2. Dj. Spasojević, S. Janićević, B. Tadić, „*Hysteresis-loop phenomena in disordered ferromagnets with demagnetizing field and finite temperature*“, *Phys. Rev. E* **110**, 014133 (2024).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.110.014133>

3. S. Rossi, G. Biroli, M. Ozawa, G. Tarjus, „*Far-from-equilibrium criticality in the random-field Ising model with Eshelby interactions*“, *Phys. Rev. B* **108**, L220202 (2023).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.108.L220202>

4. Đ. Spasojević, M. Marinković, D. Jovković, S. Janićević, L. Laurson, A. Đorđević, „*Barkhausen noise in disordered striplike ferromagnets: Experiment versus simulations*“, *Phys. Rev. E*, **109** 024110 (2024).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.109.024110>

5. S. Mijatović, S. Graovac, Đ. Spasojević, B. Tadić, „Tuneable hysteresis loop and multifractal oscillations of magnetisation in weakly disordered antiferromagnetic–ferromagnetic bilayers“, *Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures* **142**, 115319 (2022).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.physe.2022.115319>
6. S. Radić, S. Janićević, D. Jovković, Đ. Spasojević, „The effect of finite driving rate on avalanche distributions“, *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, 093301 (2021).
doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/ac1f12>
7. Đ. Spasojević, S. Janićević, “The impact of crystal grain size on the behavior of disordered ferromagnetic systems: from thin to bulk geometry“, *J. Stat. Mech.* 083303 (2024).
doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/ad6977>
8. Dj. Spasojević, S. Graovac, S. Janićević, “Interplay of disorder and type of driving in disordered ferromagnetic systems”, *Phys. Rev. E* **106**, 044107 (2022).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.106.044107>
9. Đ. Spasojević, S. Radić, D. Jovković, S. Janićević, “Spin activity correlations in driven disordered systems“, *J. Stat. Mech.* 063302 (2022).
doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/ac72a2>
10. Dj. Spasojević, S. Mijatović, S. Janićević, “Dimensional crossover in driving-rate induced criticality on the hysteresis-loop of disordered ferromagnetic systems”, *JSTAT* 033210 (2023).
doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/acc4b0>
11. S. Mijatović, S. Janićević, Dj. Spasojević, “On the criticality of a disordered ferromagnets’ model at 3D lattices with low coordination number”, *Chaos, Solitons & Fractals* **191**, 115855 (2025).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2024.115855>
12. Đ. Spasojević, S. Janićević, „Two-dimensional ferromagnetic systems with finite driving“, *Chaos, Solitons & Fractals* **158**, 112033 (2025).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2022.112033>
13. S. Mijatović, S. Graovac, Đ. Spasojević, B. Tadić, „Hysteresis loop shape of field-driven antiferromagnetic-ferromagnetic bilayers in experimental conditions“, *Physical Review B* **111**, 064304 (2025).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.111.064304>
14. A. Banerjee, T. Bar, “Finite-dimensional signature of spinodal instability in an athermal hysteretic transition”, *Phys. Rev. B* **107**, 024103 (2023).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.107.024103>
15. Dj. Spasojević, S. Janićević, “Disordered ferromagnetic systems with stochastic driving”, *Chaos, Solitons & Fractals* **169**, 113327 (2023).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2023.113327>
16. S. Mijatović, D. Jovković, S. Janićević, S. Graovac, Đ. Spasojević, „A tool for identifying the criticality in the disordered systems with metastable dynamics“, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* **572**, 125883 (2021).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.physa.2021.125883>
17. S. Janićević, S. Mijatović, Đ. Spasojević, „Finite driving rate effects in the nonequilibrium athermal random field Ising model of thin systems“, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* **614**, 128553 (2023).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.physa.2023.128553>

18. X. Shi, P. Fang, C. Sun, F. Li, “Statistical analysis of magnetic domain wall dynamics to quantify Dzyaloshinskii-Moriya interaction”, Phys. Rev. B **108**, 174416 (2023).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.108.174416>
19. D. Jovković, S. Janičević, S. Mijatović, L. Laurson, Đ. Spasojević, „Effects of external noise on threshold-induced correlations in ferromagnetic systems“, Physical Review E **103**, 062114 (2021).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.103.062114>
20. D. Jovković, „Korelacije u signalima tipa Barkhausenovog šuma“, (2021).
21. S. Graovac, „Pojava, propagacija i kontrola kritičnih događaja u neuređenim sistemima sa metastabilnom dinamikom“, (2022).

[A11] S. Mijatović, S. Graovac, Đ. Spasojević, B. Tadić, „Tuneable hysteresis loop and multifractal oscillations of magnetisation in weakly disordered antiferromagnetic–ferromagnetic bilayers“, Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures **142**, 115319 (2022).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.physe.2022.115319>

1. Dj. Spasojević, S. Janičević, S. Mijatović, B. Tadić, “Hysteresis-Loop Criticality in Disordered Ferromagnets—A Comprehensive Review of Computational Techniques”, Computer Modeling in Engineering & Sciences (CMES), Vol 142, Issue 2, p1021 (2025).
doi: <https://doi.org/10.32604/cmes.2024.057884>
2. Dj. Spasojević, S. Janičević, B. Tadić, “Hysteresis-loop phenomena in disordered ferromagnets with demagnetizing field and finite temperature”, Phys. Rev. E **110**, 014133 (2024).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.110.014133>
3. B. Tadić, R. Pirc, “Ising-spin networks with competing geometric interactions: a new perspective for investigating emergent phenomena in complex materials”, The European Physical Journal B **98**, 115 (2025).
doi: <https://doi.org/10.1140/epjb/s10051-025-00959-6>
4. B. Tadić, A. Shapoval, M. Shnirman, “Signatures of self-organized dynamics in rapidly driven critical sandpiles”, Phys. Rev. E **110**, 054203 (2024).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.110.054203>
5. B. Tadić, M. Mitrović Dankulov, R. Melnik, “Evolving cycles and self-organised criticality in social dynamics“, Chaos, Solitons & Fractals **171**, 113459 (2023).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2023.113459>
6. Dj. Spasojević, S. Mijatović, S. Janičević, “Dimensional crossover in driving-rate induced criticality on the hysteresis-loop of disordered ferromagnetic systems”, JSTAT 033210 (2023).
doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/acc4b0>
7. S. Mijatović, S. Graovac, Đ. Spasojević, B. Tadić, „Hysteresis loop shape of field-driven antiferromagnetic-ferromagnetic bilayers in experimental conditions“, Physical Review B **111**, 064304 (2025).
doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.111.064304>
8. B. Tadić, “Cyclical Trends of Network Load Fluctuations in Traffic Jamming”, Dynamics **2(4)**, 449-461 (2022).
doi: <https://doi.org/10.3390/dynamics2040026>

9. M Ertas and M Bati, “*Dynamic hysteresis curves in a mixed spin ternary alloy system under the time-dependent magnetic field*”, Phys. Scr. **98** 095944 (2023).

doi: <https://doi.org/10.1088/1402-4896/acf005>

10. S. Graovac, „*Pojava, propagacija i kontrola kritičnih događaja u neuređenim sistemima sa metastabilnom dinamikom*“, (2022).

[A12] M. Petrović, I. Ilić, S. Mijatović, N. Šekularac, „*The Geometry of Timber Lamella Vaults: Prototype Analysis*“, Buildings **12**(10), 1653 (2022).

doi: <https://doi.org/10.3390/buildings12101653>

1. M. Petrović, D. Pavićević, I. Ilić, J. Terzović, N. Šekularac, “*Elements of a Timber Lamella Structure: Analysis and Systematization of Joints*”, Buildings **13**(4), 885 (2023).

doi: <https://doi.org/10.3390/buildings13040885>

2. M. Petrović, A. Bengin, G. Vorotović, Č. Mitrović, N. Petrović, N. Šekularac, “*The Effect of Cylindrical Canopy on Atrium Buildings: Experimental Study*”, Tehnički vjesnik **30**, 6 (2023).

doi: <https://doi.org/10.17559/TV-20221213131604>

[A13] Đ. Spasojević, S. Mijatović, S. Janićević, „*Dimensional crossover in driving-rate induced criticality on the hysteresis-loop of disordered ferromagnetic systems*“, Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment, 033210 (2023).

doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/acc4b0>

1. Dj. Spasojević, S. Janićević, S. Mijatović, B. Tadić, “*Hysteresis-Loop Criticality in Disordered Ferromagnets—A Comprehensive Review of Computational Techniques*”, Computer Modeling in Engineering & Sciences (CMES), Vol 142, Issue 2, p1021 (2025).

doi: <https://doi.org/10.32604/cmes.2024.057884>

2. Dj. Spasojević, S. Janićević, B. Tadić, “*Hysteresis-loop phenomena in disordered ferromagnets with demagnetizing field and finite temperature*”, Phys. Rev. E **110**, 014133 (2024).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.110.014133>

3. Đ. Spasojević, S. Janićević, “*The impact of crystal grain size on the behavior of disordered ferromagnetic systems: from thin to bulk geometry*“, J. Stat. Mech. 083303 (2024).

doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/ad6977>

4. S. Mijatović, S. Janićević, Dj. Spasojević, “*On the criticality of a disordered ferromagnets’ model at 3D lattices with low coordination number*”, Chaos, Solitons & Fractals **191**, 115855 (2025).

doi: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2024.115855>

5. M Ertas and M Bati, “*Dynamic hysteresis curves in a mixed spin ternary alloy system under the time-dependent magnetic field*”, Phys. Scr. **98** 095944 (2023).

doi: <https://doi.org/10.1088/1402-4896/acf005>

[A14] S. Janićević, S. Mijatović, Đ. Spasojević, „*Finite driving rate effects in the nonequilibrium athermal random field Ising model of thin systems*“, Physica A: Statistical Mechanics and its Applications **614**, 128553 (2023).

doi: <https://doi.org/10.1016/j.physa.2023.128553>

1. Dj. Spasojević, S. Janićević, S. Mijatović, B. Tadić, “*Hysteresis-Loop Criticality in Disordered Ferromagnets—A Comprehensive Review of Computational Techniques*”, Computer Modeling in Engineering & Sciences (CMES), Vol 142, Issue 2, p1021 (2025).

doi: <https://doi.org/10.32604/cmes.2024.057884>

2. Đ. Spasojević, S. Janićević, “*The impact of crystal grain size on the behavior of disordered ferromagnetic systems: from thin to bulk geometry*“, J. Stat. Mech. 083303 (2024).

doi: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/ad6977>

[A15] S. Mijatović, S. Janićević, Đ. Spasojević, „*On the criticality of a disordered ferromagnets’ model at 3D lattices with low coordination number*“, Chaos, Solitons & Fractals **191**, 115855 (2024).

doi: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2024.115855>

[A16] Đ. Spasojević, S. Janićević, S. Mijatović, B. Tadić, „*Hysteresis-Loop Criticality in Disordered Ferromagnets—A Comprehensive Review of Computational Techniques*“, Computer Modeling in Engineering & Sciences, Review **142**, 2 (2025).

doi: <https://doi.org/10.32604/cmes.2024.057884>

1. B. Tadić, R. Pirc, “*Ising-spin networks with competing geometric interactions: a new perspective for investigating emergent phenomena in complex materials*“, The European Physical Journal B **98**, 115 (2025).

doi: <https://doi.org/10.1140/epjb/s10051-025-00959-6>

2. S. Mijatović, S. Janićević, Dj. Spasojević, “*On the criticality of a disordered ferromagnets’ model at 3D lattices with low coordination number*“, Chaos, Solitons & Fractals **191**, 115855 (2025).

doi: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2024.115855>

3. S. Mijatović, S. Graovac, Đ. Spasojević, B. Tadić, „*Hysteresis loop shape of field-driven antiferromagnetic-ferromagnetic bilayers in experimental conditions*“, Physical Review B **111**, 064304 (2025).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.111.064304>

[A17] S. Janićević, Đ. Spasojević, B. Kolarić, M. A. Ferrara, A. Tiribocchi, S. Mijatović, „*Nonequilibrium and nonlinear processes in collective dynamical phenomena*“, Frontiers in Physics **13**, (2025).

doi: <https://doi.org/10.3389/fphy.2025.1568077>

[A18] S. Mijatović, S. Graovac, Đ. Spasojević, B. Tadić, „Hysteresis loop shape of field-driven antiferromagnetic-ferromagnetic bilayers in experimental conditions“, *Physical Review B* **111**, 064304 (2025).

doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.111.064304>

ЗАКЉУЧАК

Комисија констатује да се на конкурс за избор једног ванредног професора за ужу научну област **Статистичка физика** јавио један кандидат чији резултати превазилазе минималне услове за избор у звање ванредног професора прописане Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Београду и Статутом и Правилником за изборе у звања Физичког факултета. Кандидат Светислав Мијатовић је до сада објавио 18 радова у водећим међународним часописима, са укупним импакт фактором тих радова 52,55 који су цитирани 167 пута, односно 122 пута без аутоцитата и 54 пута без аутоцитата и цитата коаутора, док је Хиршов индекс кандидата 9. Поред тога, кандидат је аутор једног рукописа који је се користи као уџбеник на Физичком факултету Универзитета у Београду.

У досадашњем наставном раду кандидат је показао способност да развија и унапређује курсеве на свим нивоима студија, а његов педагошки рад је одлично оцењен од стране студената. Кандидат је био ментор једног мастер рада и једне докторске дисертације на Физичком факултету.

На основу свега наведеног Комисија сматра да кандидат др Светислав Мијатовић одговара специфичним захтевима уже научне области Статистичка физика, те предлаже Изборном већу Физичког факултета да усвоји овај Извештај и изабере др Светислава Мијатовића у звање ванредног професора Физичког факултета за ужу научну област Статистичка физика.

Београд, 03. децембар 2025. године

Комисија

др Ђорђе Спасојевић, редовни професор
Физички факултет Универзитета у Београду

др Сунчица Елезовић-Хацић, редовни професор
Физички факултет Универзитета у Београду

др Марија Митровић Данкулов, научни саветник
Институт за физику у Београду