

Кратка биографија

Проф Милан Кнежевић

Основни подаци

Милан Кнежевић је рођен 1952. у Книну, где је завршио основну школу и гимназију. Дипломирао је физику на Природно-математичком факултету Универзитета у Београду 1975. године (средња оцена 9.5). Завршио је последипломске студије из Теоријске физике на истом факултету 1980, одбравивши магистарски рад *Егзактна решења модела једнодимензионих компресибилних магнетних система са великим спином*. У четворогодишњем периоду 1982-1986 налази се на специјализацији у веома угледној институцији – Ecole Normale Supérieure (Париз, Француска), у лабораторији за физику кондензованог стања материје. Ову специјализацију завршава одбраном докторске дисертације (Doctorat d'Etat es sciences physique), на Универзитету Pierre et Marie Curie (Paris 6, 1986), под називом *Критичне особине неколико модела статистичке физике на фракталним решеткама*.

Од 1977. године до одласка на одслужење војног рока 1979. радио је као асистент-приправник на Природно-математичком факултету у Крагујевцу, а после тога, 1980, запошљава се као асистент за физику тадашњег Одсека за физичке и метеоролошке науке Природно-математичког факултета Универзитета у Београду. У звање доцента на истом факултету изабран је 1988, за предмете Основи класичне теоријске физике и Физика макромолекула, а у звање ванредног професора 1994. године. У звању редовног професора Физичког факултета Универзитета у Београду налази се од 2000. године.

Наставна активност

Милан Кнежевић је до сада био анагажован на свим нивоима наставе на Универзитету.

Као асистент радио је на теоријским и експерименталним вежбама на више од десет различитих предмета, прво на Универзитету у Крагујевцу, затим на Универзитету у Београду, као и на Универзитету Париз 7.

Као наставник, на основним академским студијама, држао је (или и даље држи) наставу из Опште физике за биологе, Класичне теоријске физике, Основа теоријске механике, Основа статистичке физике, Статистичке физике, Статистичке физике 1, Статистичке физике 2, Класичне теоријске физике 3.

На мастер студијама ангажован је у настави из предмета Биофизика и Теорије фазних прелаза.

На докторским студијама изводио је (или и даље изводи) наставу из предмета Физика полимера, Физика неуређених система, Перколационе структуре и процеси, Физика фазних прелаза, Неравнотежна статистичка физика. Поред тога, ангажован је на

предмету Случајни процеси у физици, хемији и биологији, на докторским студијама из Биофизике које организује Универзитет у Београду (студије при Универзитету).

Милан Кнежевић је аутор два универзитетска уџбеника: 1) *Основи класичне механике*, 2) *Основи класичне електродинимике* (Универзитет у Београду, 1997).

Научна активност

Милан Кнежевић се бави статистичком физиком и теоријском физиком кондензованог стања материје, са фокусом на истраживању термодинамичких, геометријских и кинетичких особина неуређених система као и њихових фазних трансформација (полимерни раствори, перколациони феномени, мреже случајних проводника, неуређени магнетици). У истраживањима користи широк спектар како аналитичких тако и нумеричких техника. Аутор је или коаутор више од стотину научних и стручних радова, од тога око четрдесет у најугледнијим научним часописима из ове области физике. Једна листа одабраних радова дата је у прилогу овог текста. Ови радови су оставили запажен одзив у научној јавности пошто су цитирани више од триста пута од претежно страних аутора.

Милан Кнежевић је имао учешћа у организацији већег броја домаћих и страних научних скупова. Имао је такође већи број предавања по позиву на научним конференцијама. Остварио је сарадњу са међународним научним институцијама, посебно са Laboratoire de Physique Statistique de l'ENS у Паризу. Неколико пута је боравио у својству Professeur invité на Универзитету Париз 6. Делује као рецензент у неколико угледних међународних часописа из физике. Од 1987. године непрекидно учествује на научним пројектима из области физике које финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, а на неким од њих био је и руководиоца пројекта.

Био је руководиоца две докторске дисертације, пет магистарских теза и већег броја дипломских и мастер радова. Исто тако, био је члан великог броја комисија за оцену испуњености услова као и комисија за одбрану докторских, магистарских и дипломских радова.

Друге академске активности

Милан Кнежевић је био декан Физичког факултета у периоду од 2002. до 2004. године. Био је члан, а годину дана и председник, Одбора за физику при Министарству просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Такође је био члан више стручних тела Универзитета у Београду. Од 2007. године је руководиоца Катедре за теоријску механику, статистичку физику и електродинимику Физичког факултета. Био је уредник секције за физику српског издања Велике опште илустроване енциклопедије Ларус у пет томова (Моно и Мањана, 2010).

Листа изабраних научних радова, објављених у најпознатијим међународним часописима са рецензијом (радови M21)

1. M. Knežević and S. Milošević, "One-Dimensional Compressible Ising Chain with General Spin", J.Phys. A **13**, 2479 (1980).
2. M. Knežević and S. Milošević, "Exact Solution of the Impure One-Dimensional n-Vector Model with Bilinear and Biquadratic Exchange Interactions", Physica A **107**, 255 (1981).
3. J. Vannimenus and M. Knežević, "Anisotropic Conductivity in Fractal Models of Percolation Networks", J. Phys. C **17**, 4927 (1984).
4. M. Knežević and B. Southern, "Yang-Lee Edge Singularity on Fractals", Phys.Rev. B **34**, 4966 (1986).
5. M. Knežević and J. Vannimenus, "Large-Scale Properties and Collapse Transition of Branched Polymers: Exact Results on Fractal Lattices", Phys.Rev.Lett **56**, 1591 (1986).
6. J. Vannimenus and M. Knežević, "Essential Singularity in a Model of Branched Polymers", Europhys.Lett. **3**, 21 (1987).
7. B. Southern and M. Knežević, "Zeros of the Partition Function of Ising Model on Fractal Lattices", Phys.Rev. B **35**, 5036 (1987).
8. M. Knežević and J. Vannimenus, "Branched Polymers on Fractal Lattices", Phys.Rev. B **35**, 4988 (1987).
9. S. Elezović, M. Knežević, and S. Milošević, "Critical Exponents of the Self-Avoiding Walks on a Family of Finitely Ramified Fractals", J.Phys. A **20**, 1215 (1987).
10. Z. Borjan, S. Elezović, M. Knežević, and S. Milošević, "Asymptotic Form of the Spectral Dimension of the Sierpinski Gasket Type of Fractals", J.Phys. A **20**, L715 (1987).
11. M. Knežević and J. Vannimenus, "Topological Frustration and Quasi-Compact Phase in a Model of Interacting Linear Polymers", J.Phys. A **20**, L969 (1987).
12. M. Knežević, "Anisotropy in a Fractal Model of Conductivity", Physica A **182**, 511 (1992).
13. D. Knežević, M. Knežević, and S. Milošević, "Critical Behavior of an Interacting Polymer Chain in a Porous Model System: Exact Results for Truncated Simplex Lattices", Phys.Rev. B **45**, 574 (1992).
14. Z. Borjan, M. Knežević, and S. Milošević, "Potts-model Formulation of Percolation and

- Branched Polymers on a Fractal Lattice”, *Phys.Rev. B* **47**, 144 (1993).
15. V. Bubanja, M. Knežević and J. Vannimenus, ”Adsorption of a Flexible Self-Avoiding Polymer Chain: Exact Results on Fractal Lattices”, *J.Stat.Phys.* **71**, 1 (1993).
 16. D. Knežević, M. Knežević, and S. Milošević, ”Competition Between Self-Attraction and Adsorption in Branched Polymers Situated on a Fractal Lattice”, *J.Phys. A* **26**, 2277 (1993).
 17. Z. Borjan, M. Knežević, and S. Milošević, ”Critical Adsorption of Random Walks on Fractal Lattices with Uniform Coordination Number”, *Physica A* **211**, 155 (1994).
 18. Z. Borjan, M. Knežević, and S. Milošević, ”Discrete Spin Cubic Model on a Fractal Lattice – the Ground State Phase Diagram”, *Physica A* **222**, 1 (1995).
 19. S. Elezović-Hadžić, M. Knežević, S. Milošević and I. Živić, ”Critical Exponents for Numbers of Differently Anchored Polymer Chains on Fractal Lattices with Adsorbing Boundaries”, *J.Stat. Phys.* **83**, 1241 (1996).
 20. M Knežević and D. Knežević, ”Adsorption in Models of Ideal Polymer Chains on Fractal Spaces”, *Phys. Rev. E* **53**, 2130 (1996).
 21. S. Elezović-Hadžić and M. Knežević, ”Critical Exponents of Surface-interacting Self-avoiding Walks on a Family of Truncated n-Simplex Lattices”, *Physica A* **227**, 213 (1996).
 22. M. Knežević and S. Elezović-Hadžić, ”Lee Edge Singularity on a Class of Tree- like Lattices”, *J. Phys. A* **30** 2103 (1997).
 23. D. Vujić and M. Knežević, ”Adsorption in a Model of Interacting Branched Polymers on a Fractal Lattice” *Physica A* **260**, 1 (1998).
 24. M. Knežević D. Knežević, ”Oscillatory Behavior of Critical Amplitudes of the Gaussian model on a Hierarchical Structure” *Phys. Rev. E* **60**, 3396 (1999).
 25. M. Knežević and J. Vannimenus, ”On Directed Interacting Animals and Directed Percolation”, *J. Phys. A* **35**, 2725-2744 (2002).
 26. M. Knežević, D. Knežević and Dj. Spasojević, ”Statistics of Equally Weighted Random Paths on a Class of Self-similar Structures”, *J.Phys. A* **37**, 1 (2004).
 27. M. Knežević J. Joksimović and D. Knežević, ”On the Yang-Lee Edge Singularity for Ising Model on Nonhomogeneous Structures”, *Physica A* **367** 207 (2005).
 28. Dj. Spasojević, S. Janićević, and M. Knežević, ”Exact Results for Mean-field Zero-

- temperature Random-field Ising model, *Europhys. Lett.* **76**, 912 (2006).
29. D. Knežević, K. Djordjević and M. Knežević, "Lattice Animals on a Class of Hierarchical Graphs", *J. Stat. Mech.* P1207 (2007).
 30. M. Knežević, and D. Knežević, "The Yang-Lee edge singularity for the Ising model on two Sierpinski fractal lattices", *J. Phys. A* **43**, 415003 (2010).
 31. Dj. Spasojević, S. Janićević, and M. Knežević, "Numerical Evidence for Critical Behavior of the Two-Dimensional Nonequilibrium Zero-Temperature Random Field Ising Model", *Phys. Rev. Lett.* **106**, 175701 (2011).
 32. Dj. Spasojević, S. Janićević, and M. Knežević, "Avalanche Distributions in the two-dimensional Nonequilibrium Zero-temperature Random Field Ising Model", *Phys. Rev. E* **84**, 051119 (2011).
 33. M. Knežević, and D. Knežević, "Density of Zeros of the Ferromagnetic Ising Model on a Family of Fractals", *Phys. Rev. E* **85**, 061131 (2012).
 34. M. Knežević, and D. Knežević, "Large Scale Behavior of a Two-dimensional Model of Anisotropic Branched Polymers", *J. Chem. Phys.* **139**, 164904 (2013).
 35. Dj. Spasojević, S. Janićević, and M. Knežević, "Analysis of Spanning Avalanches in the Two-dimensional Nonequilibrium Zero-temperature Random-field Ising Model", *Phys. Rev. E* **89**, 012118 (2014).
 36. D. Knežević and M. Knežević, Semi-directed Percolation in Two Dimensions, *Physica A* **444** 560 (2016).
 37. D. Knežević and M. Knežević, A Transfer-matrix Study of Directed Lattice Animals and Directed Percolation on a Square Lattice, *J. Phys. A: Math. Theor.* **49** 115001 (2016).