

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ - НИШ			
Примљено .		07.10.2022.	
Орг. јед.	Бр. о. ј.	Прилог	Бројност
01	2000		

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

ИЗВЕШТАЈ

о пријављеним кандидатима на конкурс за избор једног наставника у звање ванредног професора или редовног професора за ужу научну област Теоријска физика и примене

ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

1. Датум и место објављивања конкурса: 07. 09. 2022., лист „Послови“ Националне службе за запошљавање бр. 1004, страна 51.
2. Број наставника који се бира, са назнаком звања и назив уже научне области за коју је расписан конкурс: један наставник у звање ванредни професор или редовни професор за ужу научну област Теоријска физика и примене на Департману за физику Природно-математичког факултета у Нишу.
3. Орган и датум доношења одлуке о формирању комисије за припрему извештаја за избор наставника: Научно-стручно веће за природно-математичке науке Универзитета у Нишу, одлука са седнице бр.8/17-01-008/22-008 одржане дана 23. 09. 2022. године.
4. Комисија:
 1. др Иван Манчев, редовни професор Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу, председник УНО Теоријска физика;
 2. др Александра Малуцков, научни саветник Института за нуклеарне науке „Винча“, Институција од националног значаја за Републику Србију, Универзитет у Београду, члан УНО Физика;
 3. др Љиљана Стевановић, редовни професор Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу, члан УНО Теоријска физика и примене.
5. Пријављени кандидати:
 1. Др Ана Манчић, ванредни професор Природно-математичког факултета у Нишу.

Кандидат др Ана Манчић

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

1. 1. Лични подаци

Ана Манчић рођена је 17. 04. 1977. у Нишу, где и данас живи. Удата је и мајка двоје деце.

1. 2. Подаци о досадашњем образовању

Основну школу „Павле Илић Вељко“ у Салашу завршила је са одличним успехом и као носилац Вукове дипломе. Гимназију „Бора Станковић“ у Нишу завршила је са одличним успехом и као носилац Вукове дипломе 1995. године. Исте године уписала је студије физике на Одсеку за физику Филозофског факултета у Нишу. Студије је завршила 2002. године са просечном оценом 9.73 и одбрањеним дипломским радом „Неки аспекти гравитационог деловања у Сунчевом систему са становишта класичне механике“ са оценом 10.

Последипломске (магистарске) студије на Природно-математичком факултету у Нишу, др Ана Манчић уписала је школске 2002/03. на смеру Теоријска физика плазме. Студије је завршила 2005. године, са просечном оценом 9.83, одбранивши магистарски рад под називом „Електромагнетни солитони у релативистичкој интеракцији ласерског зрачења и плазме“.

Након завршених магистарских студија уписала је, школске 2006/07., докторске студије на Политехничкој школи (Ecole Polytechnique, Palaiseau) у Француској и у периоду од 2006. до 2009. године била је стипендиста „Conseil Régional de l'Ile de France“. Докторску дисертацију под називом „Generation and probing of warm dense matter created by laser-accelerated proton beam“ („Добијање и испитивање густе и вруће материје створене ласерски убрзаним снопом протона“), под менторством др Julien Fuchs, одбранила је на Политехничкој школи у Француској 2010. године.

Говори енглески и француски језик.

1. 3. Професионална каријера

Др Ана Манчић је од 2003. године запослена на Природно-математичком факултету у Нишу, најпре као асистент-приправник за групу предмета из области Теоријска физика на Одсеку за физику. У звање асистента изабрана је 2007. године. Водила је рачунске вежбе из предмета: Математичка физика I, Теоријска механика, Основе теоријске механике као и лабораторијске вежбе из предмета Физика на нематичном одсеку (Одсек за Хемију). У звање доцента на Департману за физику изабрана је 2011. године, а у звање ванредног професора 2018. године. Ангажована је у извођењу наставе на Основним и Мастер академским студијама. На Основним

академским студијама физике ангажована је за предмете Осцилације и таласи, изборни предмет (Акредитација 2014 и 2021) и Основе теоријске механике, обавезни предмет (Акредитација 2014 и 2021), а на Мастер академским студијама физике за предмете: Статистичка физика, обавезни предмет на модулу Општа физика и изборни предмет на модулу Примењена физика (Акредитација 2014), Интеракција ласерског зрачења са плазмом, изборни предмет (Акредитација 2014), Одабрана поглавља теоријске физике, обавезни предмет на модулу Физика-Информатика (Акредитација 2014), Поглавља теоријске физике, изборни предмет (Акредитација 2021), Увод у нелинеарну оптику, изборни предмет (Акредитација 2021), Увод у нелинеарну динамику, изборни предмет (Акредитација 2014 и 2021), као и за предмет Класична теоријска физика на Мастер академским студијама на Департману за математику (Акредитација 2014 и 2021). На Докторским академским студијама физике била је ангажована на предметима Елементи неравнотежне статистичке физике и Поглавља класичне физике (Акредитација 2014) а сада и на предмету Нелинеарна оптика (Акредитација 2021).

1. 4. Елементи доприноса академској и широј заједници

1. 4. 1. Учесће у раду тела Факултета

- Члан Изборног већа;
- Члан Комисије за израду нацрта стратегије о родној равноправности Природно-математичког факултета (2021. одлука број 1131/1-01);
- вишегодишњи члан Комисија за спровођење пријемног испита и рангирање на ОАС, МАС и ДАС Физике на Природно-математичком факултету у Нишу.

1. 4. 2. Допринос активностима које побољшавају углед Факултета и Универзитета

- један од оснивача „Центра за истраживања и технологије заснованих на светлости – COHERENCE” (руководилац др Милутин Степић, научни саветник Института „Винча”), за чије је формирање сагласност дало и Наставно-научно веће ПМФ-а (Број 740/2-01, од 23. 6. 2021.);
- члан Међународног научног комитета (Секција “Оптика и фотоника”) 11. Међународне конференције Балканске уније физичара (Конгрес БПУ11), одржане од 28.8. до 1. 9. 2022.
- рецензент радова 14. Симпозијума „Савремене технологије и привредни развој“ у организацији Технолошког факултета у Лесковцу (22-23. 10. 2021.)
- рецензент радова по Конкурсу Департмана за физику „Мобилни телефон у физичком експерименту“ (2019)
- учешће у реализацији Регионалног такмичења из физике за ученике средњих школа које се одржава на ПМФ-у;

- учешће у Комисијама за писање извештаја за избор у истраживачка и наставничка звања:

- Комисија за писање извештаја о пријављеним учесницима на конкурс за избор наставника у звање доцент или ванредни професор (2018. године, НСВ број 8/17-01-007/18-012)
- Комисија за писање извештаја о пријављеним учесницима конкурса за избор наставника у звање доцент (2022. године, НСВ број 8/17-01-004/22-005)
- Комисија ради спровођења поступка за стицање истраживачког звања, истраживач-сарадник (2019. године, број одлуке 1538/2-01)

1. 4. 3. Рецензирање радова

- Рецензирала радове за иностране часописе са SCI листе (Wave motion, Optical and Quantum Electronics, Europhysics Letter)

1. 5. Рад на обезбеђивању научно-наставног подмлатка

1. 5.1. Руковођење израдом докторске дисертације

-Именована 2021. године за ментора за израду докторске дисертације кандидата Мирјане Стојановић “Локализоване структуре у нелинеарним фотонским решеткама с равним енергетским зонама у линеарном режиму”на Природно-математичком факултету Универзитета у Нишу (НСВ број 8/17-01-008/21-012 од 30. 08. 2021. године).

1. 5. 2. Чланство у комисијама за оцену и одбрану докторских дисертација

- члан Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације на ПМФ-у (2021, НСВ број 8/17-01-010/21-026);

-члан Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације на Електронском факултету у Нишу (2019, НСВ број 8/20-01-008/19-022)

1. 5. 3. Чланство у комисији за оцену научне заснованости теме докторске дисертације

- члан 2 Комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације (2020, НСВ број 8/17-01-009/20-007 и 2021, НСВ број 8/17-01-005/21-012)

1. 5. 4. Чланство у комисијама за одбрану мастер радова

- члан Комисија за одбрану 3 мастер рада (кандидати: Никола Андрејић, 2019, Жељко Лазић, 2019, Мирјана Стојановић, 2018)

1. 6. Учесће у научно-истраживачким пројектима

Др Ана Манчић је у досадашњем периоду била је ангажована као истраживач у реализацији 3 национална научна пројекта:

1. 2003-2005: „Комплексни феномени у фузионој плазми” Министарства науке и заштите животне средине Републике Србије (пројекат 1964);
2. 2006-2010: „Комплексни феномени у физици плазме, кондензоване материје и нелинеарној оптици“ Министарства науке и технолошког развоја Републике Србије (пројекат 14103);
3. 2011- : „Фотоника микро и нано структурних материјала“ Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (пројекат ИИИ-45010).

2. ПРЕГЛЕД ДОСАДАШЊЕГ НАУЧНОГ И СТРУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА

2.1. Објављени научни радови

2. 1. 1. Научни радови објављени у међународним часописима изузетних вредности (M21A)

Радови објављени пре избора у звање ванредни професор:

1. P. Antici, J. Fuchs, M. Borghesi, L. Gremillet, T. Grismayer, Y. Sentoku, E. d’Humières, C. A. Cecchetti, **A. Mančić**, A. C. Pipahl, T. Toncian, O. Willi, P. Mora, and P. Audebert, “*Hot and Cold Electron Dynamics Following High-Intensity Laser Matter Interaction*”, Phys. Rev. Lett. **101**, 105004 (2008), <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.101.105004>
2. **A. Mančić**, A. Levy, M. Harmand, M. Nakatsutsumi, P. Antici, P. Audebert, P. Combis, S. Fourmaux, S. Mazevet, O. Peyrusse, V. Recoules, P. Renaudin, J. Robiche, F. Dorchies, and J. Fuchs, “*Picosecond Short-Range disordering in Isochorically Heated Aluminum at Solid Density*”, Phys. Rev. Lett. **104**, 035002 (2010), <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.104.035002>
3. L. Lancia, J. R. Marquès, M. Nakatsutsumi, C. Riconda, S. Weber, S. Hüller, **A. Mančić**, P. Antici, V. T. Tikhonchuk, A. Héron, P. Audebert, and J. Fuchs, “*Experimental evidence of short light pulse amplification using strong-coupling stimulated Brillouin scattering in the pump depletion regime*”, Phys. Rev. Lett. **104**, 025001 (2010), <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.104.025001>
4. S. Buffechoux, J. Psikal, M. Nakatsutsumi, L. Romagnani, A. Andreev, K. Zeil, M. Amin, P. Antici, T. Burris-Mog, A. Compant La Fontaine, E. d’Humières, S.

Fourmaux, S. Gaillard, F. Gobet, F. Hannachi, S. Kraft, **A. Mančić**, C. Plaisir, G. Sarri, M. Tarisien, T. Toncian, U. Schramm, M. Tampo, P. Audebert, O. Willi, T. E. Cowan, H. Pépin, V. Tikhonchuk, M. Borghesi, and J. Fuchs, “*Hot-electrons transverse refluxing in ultraintense laser-solid interactions*”, Phys. Rev. Lett. **105**, 015005 (2010), <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.105.015005>

2. 1. 2. Научни радови објављени у врхунским међународним часописима (M21)

Радови објављени пре избора у звање ванредни професор:

5. **A. Mančić**, Lj. Hadžievski, and M. M. Škoric, “*Dynamics of electromagnetic solitons in a relativistic plasma*”, Phys. Plasmas **13**, 052309 (2006), <http://dx.doi.org/10.1063/1.2203606>
6. J. Badziak, S. Jabłoński, P. Parys, M. Rosiński, J. Wołowski, A. Szydlowski, P. Antici, J. Fuchs, and **A. Mančić**, “*Ultraintense proton beams from laser-induced skin-layer ponderomotive acceleration*”, J. Appl. Phys. **104**, 063310 (2008), <http://dx.doi.org/10.1063/1.2981199>
7. A. Lévy, F. Dorchies, M. Harmand, C. Fourment, S. Hulin, O. Peyrusse, J. J. Santos, P. Antici, P. Audebert, J. Fuchs, L. Lancia, **A. Mančić**, M. Nakatsutsumi, S. Mazevet, V. Recoules, P. Renaudin, and S. Fourmaux, “*X-ray absorption for the study of warm dense matter*”, Plasma Phys. Contr. F. **51**, 124021 (2009), <https://doi.org/10.1088/0741-3335/51/12/124021>
8. A. Szydlowski, J. Badziak, J. Fuchs, M. Kubkowska, P. Parys, M. Rosinski, R. Suchanska, J. Wolowski, P. Antici, **A. Mančić**, “*Application of solid-state nuclear track detectors of the CR-39/PM-355 type for measurements of energetic protons emitted from plasma produced by an ultra-intense laser*”, Radiation Measurements **44**, 881 (2009), <https://doi.org/10.1016/j.radmeas.2009.08.008>
9. J. Badziak, S. Jablonski, P. Parys, A. Szydlowski, J. Fuchs and **A. Mančić**, “*Production of high-intensity proton fluxes by a 2wNd:glass laser beam*”, Laser Part. Beams **28**, 575 (2010), <https://doi.org/10.1017/S0263034610000649>
10. P. Antici, **A. Mančić**, M. Nakatsutsumi, P. Audebert, E. Brambrink, S. Gaillard, W. Nazarov, and J. Fuchs, “*Test of proton laser-acceleration using circular laser polarization, foams and half gas-bag targets*”, Plasma Phys. Contr. F. **53**, 014002 (2011), <https://doi.org/10.1088/0741-3335/53/1/014002>
11. P. Antici, B. Albertazzi, P. Audebert, S. Buffechoux, F. Hannachi, E. d'Humieres, F. Gobet, T. Grismayer, **A. Mančić**, M. Nakatsutsumi, C. Plaisir, L. Romagnani, M. Tarisien, H. Pepin, Y. Sentoku, and J. Fuchs, “*Measuring hot electron distributions in intense laser interaction with dense matter*”, New J. Phys. **14**, 063023 (2012), <https://doi.org/10.1088/1367-2630/14/6/063023>

12. P. Antici, L. Gremillet, T. Grismayer, P. Mora, P. Audebert, M. Borghesi, C. A. Cecchetti, **A. Mančić**, and J. Fuchs, “*Modeling target bulk heating resulting from ultra-intense short pulse laser irradiation of solid density targets*”, Phys. Plasmas **20**, 123116 (2013), <http://dx.doi.org/10.1063/1.4833618>
13. S. N. Chen, A. P. L. Robinson, P. Antici, E. Brambrink, E. d'Humieres, S. Gaillard, T. Grismayer, **A. Mančić**, P. Mora, L. Romagnani, P. Audebert, H. Pepin, and J. Fuchs, “*Passive tailoring of laser-accelerated ion beam cut-off energy by using double foil assembly*”, Phys. Plasmas **21**, 023119 (2014), <http://dx.doi.org/10.1063/1.4867181>
14. **A. Mančić**, A. Maluckov, and Lj. Hadžievski, “*Influence of disorder on generation and probability of extreme events in Salerno lattices*”, Phys. Rev. E **95**, 032212 (2017), <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.95.032212>

Радови објављени након избора у звање ванредни професор:

15. **A. Mančić**, F. Baronio, Lj. Hadžievski, S. Wabnitz, and A. Maluckov, Statistics of vector Manakov rogue waves, Phys. Rev. E **98**, 012209 (2018), <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.98.012209>
16. C. Hermann-Avigliano, I. A. Salinas, D. A. Rivas, B. Real, **A. Mančić**, C. Mejia-Cortes, A. Maluckov, and R. A. Vicencio, „Spatial rogue waves in photorefractive SBN crystals“, Optics Letters **44**, 2807 (2019), <https://doi.org/10.1364/OL.44.002807>

2. 1. 3. Научни радови објављени у истакнутим међународним часописима (M22)

Радови објављени пре избора у звање ванредни професор:

17. **A. Mančić**, J. Fuchs, P. Antici, S. A. Gaillard and P. Audebert, “*Absolute calibration of photostimulable image plate detectors used as (0.5–20 MeV) high-energy proton detectors*”, Rev. Sci. Instrum. **79**, 073301 (2008), <http://dx.doi.org/10.1063/1.2949388>
18. P. Antici, J. Fuchs, T. Grismayer, M. Borghesi, E. Brambrink, C.A. Cecchetti, L. Lancia, **A. Mančić**, P. Mora, A. C. Pipahl, T. Toncian, O. Willi, and P. Audebert, “*Space- and time-resolved dynamics of fast electrons and of the energy partition into cold electrons*”, IEEE T. Plasma Sci. **36**, 1821 (2008), <http://dx.doi.org/10.1109/TPS.2008.2001230>
19. P. Antici, J. Fuchs, M. Borghesi, T. Grismayer, S. Atzeni, C. A. Cecchetti, L. Gremillet, **A. Mančić**, P. Mora, A. C. Pipahl, A. Schiavi, T. Toncian, O. Willi, and P. Audebert, “*Time and space resolved interferometry for detecting plasma expansion from solid targets*”, Eur. Phys. J.-Spec. Top. **175**, 139 (2009), <https://doi.org/10.1140/epjst/e2009-01131-6>

20. **A. Mančić**, J. Robiche, P. Antici, P. Audebert, C. Blancard, P. Combis, F. Dorchies, G. Faussurier, S. Fourmaux, M. Harmand, R. Kodama, L. Lancia, S. Mazevet, M. Nakatsutsumi, O. Peyrusse, V. Recoules, P. Renaudin, R. Shepherd, and J. Fuchs, "*Isochoric heating of solids by laser-accelerated protons: Experimental characterization and self-consistent hydrodynamic modeling*", High Energy Density Physics **6**, 21 (2010), <https://doi.org/10.1016/j.hedp.2009.06.008>
21. M. Stojanović Krasić, **A. Mančić**, S. Kuzmanović, S. Đorić Veljković, M. Stepić, "*Linear and interface defects in composite linear photonic lattice*", Opt. Commun. **394**, 6 (2017), <http://dx.doi.org/10.1016/j.optcom.2017.02.021>

Радови објављени након избора у звање ванредни професор:

22. M. Veljković, **A. Mančić**, D. Milović et A. Maluckov, *Numerical study of high intensity events in the presence of input chirp*, Optik **196**, 163180 (2019), <https://doi.org/10.1016/j.ijleo.2019.163180>
23. M. Ivanović, **A. Mančić**, C. Hermann-Avigliano, Lj. Hadžievski and A. Maluckov, Deep learning-based classification of high intensity light patterns in photorefractive crystals, J. Opt. **22**, 035504 (2020), <https://doi.org/10.1088/2040-8986/ab70f0>

2. 1. 4. Научни радови објављени у међународним часописима (M23)

Радови објављени пре избора у звање ванредни професор:

24. **A. Mančić**, Lj. Hadžievski, and M. M. Škoric, "Interaction of Electromagnetic Solitons in Relativistic Plasmas", J. Plasma Phys. **72**, 1309 (2006), <https://doi.org/10.1017/S0022377806005617>
25. J. Badziak, S. Jablonski, M. Kubkowska, P. Parys, M. Rosinski, J. Wolowski, A. Szydłowski, P. Anticic, J. Fuchs, and **A. Mančić**, "Laser-driven generation of ultraintense proton beams", Radiat. Eff. Defect. S. **165**, 760 (2010), <http://dx.doi.org/10.1080/10420151003731744>

2. 1. 5. Научни радови објављени у водећим часописима националног значаја (M51)

Радови објављени пре избора у звање ванредни професор:

26. S. Kuzmanović, **A. Mančić**, M. Stojanović Krasić, "Effect of a geometric defect on light propagation through a composite linear photonic lattice", Facta Universitatis, Series: Physics, Chemistry and Technology **13**, 163 (2015), <https://doi.org/10.2298/fu%20pct.v13i3.1070>

27. **A. Mančić** and A. Maluckov, "Return Time Statistics of Extreme Events in Discrete Nonlinear Lattices", Facta Universitatis, Series: Physics, Chemistry and Technology 15, 35 (2017), <https://doi.org/10.2298/FUPCT1701035M>

Радови објављени након избора у звање ванредни професор:

28. M. G. Stojanović, **A. Mančić**, M. Stepić, A. Maluckov, "Shaping the dynamics of Aharonov-Bohm caged localized modes by nonlinearity", Facta Universitatis, Series: Physics, Chemistry and Technology (2022), Accepted for publication

2. 1. 6. Научни радови објављени у часописима националног значаја (M52)

Рад објављен пре избора у звање ванредни професор:

29. M. Stojanovic Krasić, S. Jovanović, **A. Mančić**, "The influence of a geometric defect on the light propagation through two one-dimensional nonlinear photonic lattices", Advanced technologies 6, 72 (2017), <http://dx.doi.org/10.5937/savteh1701072S>

Рад објављен након избора у звање ванредни професор:

30. **A. Mančić**, M. G. Stojanović, M. Stepić, "Linear compact localized modes in flux-dressed two-dimensional plus lattice", Advanced technologies 11(2), 2022, Accepted for publication

2. 1. 7. Научни радови објављени у часописима (M53)

Рад објављен након избора у звање ванредни професор:

31. S. Kuzmanović, M. Stojanović Krasić, **A. Mančić**, B. Drljača, M. Stepić, "*The influence of nonlinear and linear defects on the light propagation through linear one - dimensional photonic lattice*", The University Thought 6, 61 (2016) doi:10.5937/univtho6-12670

2. 2. Саопштења на међународним научним скуповима

2. 2. 1. Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини (M31):

Предавање по позиву пре избора у звање ванредни професор:

1. **A. Mančić**, „*Generation and probing of warm dense matter (Al) created by laser-accelerated proton beams*“, Journal of physics: Conference Series **257**, 012009 (2010), <https://doi.org/10.1088/1742-6596/257/1/012009>

2. 2. 2. Радови саопштени на скуповима међународног значаја штампани у целини (M33):

Саопштења пре избора у звање ванредни професор

2. A. Maluckov, **A. Mančić** and M. Okamoto, “*On the turbulence transport supression by the magnetic island*”, Contributed Papers, 22nd SPIG, 2004, Tara, Serbia, pp. 501-504.
3. **A. Mančić**, Lj. Hadžievski and M. M. Škorić, “*Dynamics of weakly relativistic electromagnetic solitons in laser-plasmas*”, Contributed Papers, 22nd SPIG, 2004, Tara, Srbia, pp. 505-508.
4. Lj. Hadžievski, **A. Mančić** and M. M. Škorić, “*Moving weakly relativistic electromagnetic solitons in laser-plasmas*”, Contributed Papers, 12th International Congress on Plasma Physics, 2004, Nice, France, pp. 1-7.
5. Lj. Hadžievski, **A. Mančić** and M. M. Škorić, “*Acceleration of relativistic em solitons in intense laser-plasmas*”, GSI Plasma Annual Report 2004: Contributions of speakers from the 25th International Workshop on Physics of High Energy Density in Matter, 2005, Hirschegg, Austria, p. 57.
6. **A. Mančić**, Lj. Hadžievski and M. M. Škorić, “*Interaction of electromagnetic solitons in relativistic plasma*”, 19th International Conference on Numerical Simulation of Plasmas and 7th Asia Pacific Plasma Theory Conference (ICNSP&APPTC), 2005, Nara, Japan, p. 340.
7. **A. Mančić**, A. Maluckov, Lj. Hadžievski, M. M. Škorić and M. Kono, “*A signature of wave collapse in the 1D GNLS model of laser-plasma interaction*”, Contributed papers, 23rd Summer School and Symposium on the Physics of Ionized Gases (SPIG), 2006, Kopaonik, Serbia, pp. 623-626.
8. P. Antici, J. Fuchs, M. Borghesi, T. Grismayer, C.A. Cecchetti, L. Gremillet, **A. Mančić**, P. Mora, A.C. Pipahl, T. Toncian, O. Willi and P. Audebert, “*Space- and time-resolved dynamics of a solid target rear surface expansion induced by fast electrons and of the energy partition into bulk cold electrons*“, J. Phys. Conf. Ser. **112**, 022099 (2008), <https://doi.org/10.1088/1742-6596/112/2/022099>

9. J. Badziak, P. Antici, J. Fuchs, S. Jablonski, **A. Mančić**, P. Parys, M. Rosinki, R. Suchanska, A. Szydlowski and J. Wolowski, "*Laser-induced generation of ultraintense proton beams for high energy-density science*", AIP Conf. Proc. **1024**, 63-77 (2008), <http://dx.doi.org/10.1063/1.2958207>
10. O. Peyrusse, S. Mazevet, V. Recoules, F. Dorchies, M. Harmand, A. Levy, J. Fuchs, **A. Mančić**, M. Nakatsutsumi, P. Renaudin and P. Audebert, "*K-edge Absorption spectra in Warm Dense Matter*", ATOMIC PROCESSES IN PLASMAS: Proceedings of the 16th International Conference on Atomic Processes in Plasmas **1161**, 200-206 (2009), <http://dx.doi.org/10.1063/1.3241191>
11. L. Lancia, J.R. Marques, J. Fuchs, M. Nakatsutsumi, **A. Mančić**, P. Antici, C. Riconda, S. Weber, V.T. Tikhonchuk, A. Heron, S. Huller, J.C. Adam and P. Audebert, "*Experimental investigation of identical wavelength short light pulses crossing in underdense plasma*", Proc. SPIE 7359, Harnessing Relativistic Plasma Waves as Novel Radiation Sources from THz to X-rays and beyond, 73590N (2009), <http://dx.doi.org/10.1117/12.820715>

Саопштење након избора у звање ванредни професор

12. R. A. Vicencio, I.A. Salinas, C. Hermann-Avigliano, D.A. Rivas, B. Real, C. Mejía-Cortés, **A. Mančić**, and A. Maluckov, "Rogue waves in photorefractive SBN crystals", in Latin America Optics and Photonics Conference, OSA Technical Digest (Optica Publishing Group, 2018), paper W2E.4. <https://doi.org/10.1364/LAOP.2018.W2E.4>

2. 2. 3. Радови саопштени на скуповима међународног значаја штампани у изводу (М34):

Саопштења пре избора у звање ванредни професор

13. M. Stojanović Krasić, **A. Mančić**, S. Kuzmanović, S. Đorić Veljković and M. Stepić, "*Light propagation through the composite linear photonic lattice containing two nonlinear defects*", The Fifth international school and conference on photonics, PHOTONICA2015, 24-28. 08. 2015, Belgrade, Serbia, Book of Abstracts (Eds. S. Petrović, G. Gligorić and M. Stepić), p.70.
14. **A. Mančić** and A. Maluckov, "*On Extreme Events in Nonlinear Disordered 1D Lattices*", IX Iberoamerican Optics Meeting and XII Latin American Meeting on Optics, Lasers and Applications, November 21-25, 2016, Pucon, Chile, Abstract Book (Ed. P. M. Sabaj), p.105.
15. M. Stojanović Krasić, **A. Mančić**, S. Kuzmanović and M. Stepić, "*Light propagation through the composite linear photonic lattice with asymmetric (non)linear defects*", IX Iberoamerican Optics Meeting and XII Latin American Meeting on Optics, Lasers and Applications, November 21-25, 2016, Pucon, Chile, Abstract Book (Ed. P. M. Sabaj), p.123.

16. **A. Mančić**, A. Maluckov, F. Baronio, Lj. Hadžievski and S. Wabintz, “Towards the fully developed statistical approach of vector rogue waves”, The Sixth International School and Conference on Photonics, PHOTONICA2017, 28. 08-1. 09. 2017, Belgrade, Serbia Book of Abstracts, (Eds.: M. Lekić, A. Krmpot), p.63. <http://www.photonica.ac.rs/docs/Book%20of%20Abstracts%20PHOTONICA%202017.pdf>
17. M. Stojanović Krasić, S. Jovanović, **A. Mančić** and M. Stepić, “Routing of optical beams by asymmetric defects in (non)linear waveguide arrays”, The Sixth International School and Conference on Photonics, PHOTONICA2017, 28. 08-1. 09. 2017, Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, (Eds.: M. Lekić, A. Krmpot), p.61 . <http://www.photonica.ac.rs/docs/Book%20of%20Abstracts%20PHOTONICA%202017.pdf>

Саопштења након избора у звање ванредни професор

18. C. Hermman-Avigliano, I. Salinas, D. Rivas, B. Real, **A. Mančić**, C. Mejías, A. Maluckov, R. Vicencio, „Spatial rogue waves in photorefractive SBN crystals“, Nanophotonics and Micro/Nano Optics International Conference , Sept 4-6, 2019. Munich, Germany, Book of Abstracts, p. 13 <https://premc.org/doc/NANOP2019/NANOP2019 Book Of Abstracts.pdf>
19. M. Veljkovic, **A. Mančić**, D. Milović, A. Maluckov, “Numerical study of the supercontinuum generation in the telecommunications windows in photonic crystal fiber”, The Seventh International School and Conference on Photonics, PHOTONICA2019, 26 – 30 August, Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, (Eds.: M. Matijevic, M. Krstic, P. Belicev), p. 88 <http://www.photonica.ac.rs/docs/PHOTONICA2019-Book of abstracts.pdf>
20. **A. Mančić**, M. Ivanović, C. Hermann-Avigliano, Lj. Hadžievski, A. Maluckov, “Deep learning based classification of high intensity light patterns in photorefractive crystals”, The Seventh International School and Conference on Photonics, PHOTONICA2019, 26 – 30 August, Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, (Eds.: M. Matijević, M. Krstić, P. Beličev), p. 175 <http://www.photonica.ac.rs/docs/PHOTONICA2019-Book of abstracts.pdf>
21. M. G. Stojanović, **A. Mančić**, M. Stepić, A. Maluckov, “Dynamics of nonlinear Aharonov-Bohm caged compact localized modes in Dice lattice“, 15th Photonics Workshop, Kopaonik, Serbia, March 13-16, 2022, Book of Abstracts (Eds.: D. Lukić, M. Lekić, Z. Grujić), p.12 <http://www.photonicsworkshop.ipb.ac.rs/15/images/RFotonika2022KnjigaApsrakata-B5-CIP.pdf>
22. M. Stojanović, A. Maluckov, **A. Mančić**, M. Stepić, “Compact localized modes in Dice lattice dressed by artificial flux“, BPU11 Congress, 28 August – 1 September 2022, Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, (Eds.: A. Balaž, G. Djordjević, J. Karamarković, N. Lazarević) p. 146, <https://indico.bpu11.info/event/1/book-of-abstracts.pdf>

23. A. Maluckov, **A. Mančić**, M. Stepić, M. G. Stojanović, "Existence and dynamics of eigenmodes in linear flux dressed two-dimensional plus lattice", BPU11 Congress, 28 August – 1 September 2022, Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, (Eds.: A. Balaž, G. Djordjević, J. Karamarković, N. Lazarević) p. 149 <https://indico.bpu11.info/event/1/book-of-abstracts.pdf>

2. 2. 4. Ауторизована дискусија са међународног скупа (M35):

Ауторизована дискусија са међународног скупа пре избора у звање ванредни професор

24. M. Stojanović Krasić, **A. Mančić**, S. Kuzmanović, M. Stepić, "Asymmetric defect modes in composite linear waveguide arrays", 3rd International workshop on Control of light and matter waves propagation and localization in photonic lattices, Santiago, November 17-18, 2016.

2. 3. Одбрањена докторска дисертација

Ана Mančić: *Generation and probing of warm dense matter created by laser-accelerated proton beam*, Ecole Polytechnique, Palaiseau, France, 2010.

2. 4. Одбрањена магистарска теза

Ана Манчић: *Електроматнејни солитони у релативистичкој интеракцији ласерског зрачења и плазме*, Природно-математичком факултет, Ниш, 2005.

2. 5. Помоћни универзитетски уџбеник

М. Стојановић Красић, С. Јовановић, **А. Манчић** „Збирка задатака из физике“, Технолошки факултет у Лесковцу, Универзитета у Нишу, 2017, ISBN 978-86-89429-23-7

2. 6. Универзитетски уџбеник

М. Стојановић Красић, С. Јовановић, **А. Манчић** „Физика. Механика“, Технолошки факултет у Лесковцу, Универзитет у Нишу (суиздавач Природно-математички факултет у Косовској Митровици, Универзитет у Приштини), 2021, ISBN 978-86-89429-47-3 (УНТФЛ).

3. ИНДЕКС НАУЧНЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ КАНДИДАТА

Кандидат др Ана Манчић до сада је објавила укупно **55 радова**, од тога **25 радова** у научним часописима категорије **M20** и остварила укупно **207.3 поена**, од тога **177 поена** радовима из категорије **M20**. Од избора у звање ванредни професор кандидат је објавио укупно **13 радова**, од тога **4 рада** у научним часописима категорије **M20** и остварила **33.5 поена**, од тога **26 поена** радовима из категорије **M20**. Учествовала је са саопштењима на 24 научна скупа међународног значаја, од тога 7 након избора у звање ванредни професор.

Категорија (број поена)	Пре избора у звање ванредни професор		Након избора у звање ванредни професор		Укупно	
	Број радова	Број поена	Број радова	Број поена	Број радова	Број поена
M21A (10 поена)	4	40	-	-	4	40
M21 (8 поена)	10	80	2	16	12	96
M22 (5 поена)	5	25	2	10	7	35
M23 (3 поена)	2	6	-	-	2	6
Укупно M20	21	151	4	26	25	177
M51 (2 поена)	2	4	1	2	3	6
M52 (1.5 поен)	1	1.5	1	1.5	2	3
M53 (1 поен)	1	1	-	-	1	1
Укупно M50	4	6.5	2	3.5	6	10
M31 (3.5 поена)	1	3.5	-	-	1	3.5
M33 (1 поен)	10	10	1	1	11	11
M34 (0.5 поена)	5	2.5	6	3	11	5.5
M35 (0.3 поена)	1	0,3	-	-	1	0.3
Укупно M30	17	16.3	7	4	24	20.3
Укупно	42	173.8	13	33.5	55	207.3

3.1. Цитираност радова

Радови кандидаткиње ванредног професора др Ана Манчић до сада су цитирани укупно 389 пута (без аутоцитата и хетероцитата) и њен *h*-индекс је $h=9$. Цитираност радова (без ауто и хетероцитата) из категорије M20:

Рад [1], број цитата: 20; рад [2], број цитата: 46; рад [3], број цитата: 66;
рад [4], број цитата: 50; рад [5], број цитата: 32; рад [6], број цитата: 9;
рад [7], број цитата: 21; рад [8], број цитата: 13; рад [9], број цитата: 6;
рад [10], број цитата: 4; рад [11], број цитата: 6; рад [12], број цитата: 6;

рад [13], број цитата: 2; рад [14], број цитата: 2; рад [15], број цитата: 2;
рад [16], број цитата: 4; рад [17], број цитата: 58; рад [18], број цитата: 0;
рад [19], број цитата: 0; рад [20], број цитата: 31; рад [21], број цитата: 0;
рад [22], број цитата: 2; рад [23], број цитата: 0; рад [24], број цитата: 0;
рад [25], број цитата: 3.

4. АНАЛИЗА РАДОВА КАНДИДАТА

У свом научном раду, кандидат др Ана Манчић најпре се бавила истраживањима из области физике плазме и то нелинеарном физиком плазме као и интеракцијом ласерског зрачења са плазмом. Један од праваца истраживања је била интеракција кратко-импулсног зрачења и плазме, односно проучавање и примена колимираних снопова високо-енергетских протона (јона), који настају при таквој интеракцији. Циљ употребе ових снопова је стварање „густе и топле материје“, која је релевантна за инерцијалну фузију. Последњих година, бави се истраживањима из области нелинеарне динамике, односно нелинеарне оптике. У фокусу њеног интересовања су екстремни догађаји у дискретним системима, проучавање њиховог настанка и особина у циљу покушаја побољшања предвидивости њиховог појављивања у реалним физичким системима. Један од новијих праваца истраживања је у области нелинеарне тополошке фотонице, односно проучавање различитих нелинеарних феномена који се јављају у топлошким фотонским решеткама. У свом научном раду, сарађује са истраживачким групама и центрима из Србије (Институт „Винча“, Електронски факултет у Нишу, Технолошки факултет у Лесковцу) као и из иностранства (Сингапур, Италија, Чиле).

Радови објављени пре последњег избора (у звање ванредни професор) др Ане Манчић анализирани су у извештају за тај избор, те је овде дата анализа само оних радова, из категорије M20, објављених након тог извештаја.

15. **A. Mančić**, F. Baronio, Lj. Hadžievski, S. Wabnitz, and A. Maluckov, Statistics of vector Manakov rogue waves, *Phys. Rev. E* **98**, 012209 (2018), <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.98.012209>

У овом раду је, са статистичког аспекта, проучавано понашање високо-амплитудних догађаја у интегралном систему Манакова у режиму фокусирајуће и нефокусирајуће нелинеарности. Показано је да су аналитичка рационална и полурационална решења, која су повезана са екстремним структурама (тзв. таласи монструми - ТМ), преовлађујући догађаји високих амплитуда у систему. Дефинисан је и праг за класификацију неког екстремног догађаја као ТМ. Резултати су показали да постоји снажна веза између врсте ТМ и механизма који је одговоран за његов настанак. Иницијално, извор високо-амплитудних догађаја је модулациона нестабилност, док је у даљем еволутивном току интеракција између ових догађаја основни механизам настанка таласа монструма. Главни допринос овог истраживања је предлог и развој стратегије за конфирмацију главних особина

различитих екстремних догађаја у мултикомпонентном нелинеарном систему. Ова стратегија укључује дефинисање одговарајућих статистичких мера.

16. C. Hermann-Avigliano, I. A. Salinas, D. A. Rivas, B. Real, **A. Mančić**, C. Mejia-Cortes, A. Maluckov, and R. A. Vicencio, „Spatial rogue waves in photorefractive SBN crystals“, *Optics Letters* **44**, 2807 (2019), <https://doi.org/10.1364/OL.44.002807>

У овом раду је проучавана, експериментално и нумерички, појава догађаја велике амплитуде у SBN кристалу. Основни елементи овог истраживања су једноставност експеримента, његова поновљивост као и робусна појава таласа монструма у једноставним контролисаним условима који не захтевају велику нелинеарност нити турбуленцију. Подешавањем спољашњег напона генерисани су такви услови који су омогућили опсервацију различитих динамичких режима. Тако је у случају ниског напона идентификован тзв. каустичан режим. Са повећањем напона долази до пораста локалних кластера који су праћени стварањем пикова великих амплитуда са врло ниском статистиком. Експериментална опажања се добро слажу са резултатима нумеричких симулација заснованих на дво-димензионалном Шредингеровом моделу са засићујућом локалном нелинеарношћу.

22. M. Veljković, **A. Mančić**, D. Milović et A. Maluckov, Numerical study of high intensity events in the presence of input chirp, *Optik* **196**, 163180 (2019), <https://doi.org/10.1016/j.ijleo.2019.163180>

Предмет овог истраживања је утицај чирпа и улазног шума на генерисање суперконтинуума у фотоничном кристалном влакну. Истовремено, проучавана је веза између генерисања суперконтинуума и настанка локализованих догађаја високог интензитета. Показано је да, без бзира на малу вероватноћу појаве, ови догађаји се ипак јављају у суперконтинууму и могу имати значајан утицај на пренос информација.

23. M. Ivanović, **A. Mančić**, C. Hermann-Avigliano, Lj. Hadžievski and A. Maluckov, Deep learning-based classification of high intensity light patterns in photorefractive crystals, *J. Opt.* **22**, 035504 (2020), <https://doi.org/10.1088/2040-8986/ab70f0>

У овом раду, аутори успостављају нову шему за идентификацију и класификацију догађаја високих амплитуда који настају простирањем светлости кроз фоторефрактивни SBN кристал. У ове догађаје, који су неизбежна последица модулационе нестабилности, спадају тачкасте и структуре налик солитонима. Како уобичајене статистичке мере омогућују само парцијалну класификацију ових догађаја, овде се имплементира метод конволуционе неуронске мреже за повезивање експериментално добијене дистрибуције светлосног сигнала са одговарајућим нумеричким резултатима за различите режиме високих интензитета. Тачност детекције „тачака“ је максимална (100 %), док је тачност детекције солитонских и каустичних структура изнад 97 %. Овакав висок ниво перформанси

је корак напред у стварању рутина за предвиђање екстремних догађаја заснованих на науронским мрежама.

5. МИШЉЕЊЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР

Након детаљног увида у приложену конкурсну документацију, Комисија је мишљења да кандидат др Ана Манчић испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању Републике Србије, Статутом Универзитета у Нишу, Статутом Природно-математичког факултета у Нишу и Ближим критеријумима за избор у звање наставника Универзитета у Нишу за избор у звање **редовни професор** за ужу научну област Теоријска физика и примене на Департману за физику Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу:

1. Има академски назив доктора физичких наука.
2. Поседује богато педагошко искуство и способност за наставни рад и има позитивну оцену наставног рада.
3. Има остварене активности у више од 4 елемената доприноса широј академској заједници;
4. Има остварено менторство једне докторске дисертације;
5. Остварила је укупно 177 поена из категорије М20, односно укупно 207.3 поена узимајући у обзир категорије М20, М30 и М50;
6. Након избора у звање ванредни професор објавила је 2 рада категорије М21, 2 рада категорије М22, чиме је остварила укупно 26 поена. На једном од ових радова кандидат је првопотписани аутор.
7. Остварила је резултате у развоју научно-наставног подмлатка и то учешћем у комисијама за оцену и одбрану 2 докторске дисертације, 3 мастер рада, учешћем у 2 комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације, као и држањем наставе на докторским студијама;
8. Коаутор је уџбеника за предмет из студијског програма факултета Универзитета у Нишу, у периоду од избора у претходно звање;
9. До сада је учествовала у реализацији 3 научна национална пројекта финансирана од стране ресорног Министарства Републике Србије.
10. Од избора у претходно звање има 1 рад у водећем часопису националног значаја (М51) као и 1 рад у часопису националног значаја (М52), на којем је и првопотписани аутор, а које издаје Универзитет у Нишу;
11. Има укупно 24 саопштења на научним скуповима међународног значаја, од тога 7 саопштења након избора у последње звање;
12. Радови кандидата до сада су цитирани укупно 389 пута (без аутоцитата и хетероцитата) и њен h-индекс је h=9.

6. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ ЗА ИЗБОР КАНДИДАТА У ОДРЕЂЕНО ЗВАЊЕ

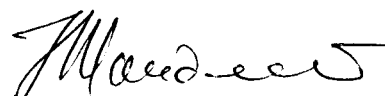
На основу резултата остварених у научном, наставно-образовном и стручном раду може се закључити да кандидат др Ана Манчић испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању Републике Србије, Статутом Универзитета у Нишу, Статутом Природно-математичког факултета у Нишу и Ближим критеријумима за избор у звање наставника Универзитета у Нишу за избор у звање редовни професор за ужу научну област Теоријска физика и примене на Департману за физику Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу.

На основу изнетог, Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Природно-математичког факултета у Нишу, Научно-стручном већу за природно-математичке науке Универзитета у Нишу и Сенату Универзитета у Нишу да се **др Ана Манчић** изабере у звање **редовни професор** за ужу научну област Теоријска физика и примене на Департману за физику Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу.

У Нишу и Београду,

7. 10. 2022. године

Комисија:



др Иван Манчев, председник,
редовни професор

Природно-математичког факултета у Нишу



др Александра Малуцков, члан,
научни саветник

Института за нуклеарне науке „Винча“,
Институција од националног значаја за Републику
Србију, Универзитет у Београду



др Љиљана Стевановић, члан,
редовни професор

Природно-математичког факултета у Нишу