

**ЕВРОПЕЙСКИ
ФОРМАТ НА
АВТОБИОГРАФИЯ**



Лична информация

Собствено име / Фамилия	Илиана Наумова Апостолова
Адрес	България, гр. София 1505, ул. „Стоил Войвода” 17, ет. 1, ап. 1
Мобилен телефон:	+359888977597
E-mail	inaapos@abv.bg, inaapos@itu.bg
Националност	Българка
Дата на раждане	23.03.1970 г.
Трудов стаж	29 години
27.01.2015 - досега	Лесотехнически университет, Факултет горска промишленост
Заемана длъжност или позиция	Доцент в катедра „Математика, физика и информатика“
Основни дейности и отговорности	Учебната и научноизследователската дейност Преподавател на студентите ОКС „Магистър“, спец. Ветеринарна медицина по дисциплината „Физика с основи на биофизиката” – лекции и лабораторни упражнения Преподавател на студентите ОКС „Бакалавър“, спец. ЕООС по дисциплината „Физика с биофизика” – лекции и лабораторни упражнения Преподавател на студентите ОКС „Бакалавър“, спец. ЕООС по дисциплината „Защита от шум и вибрации” – лекции, лабораторни и семинарни упражнения
Име и адрес на работодателя	Лесотехнически университет, гр. София 1797, бул. „Климент Охридски“ 10
30.06.2008- до 26.01.2015	Лесотехнически университет, Факултет горска промишленост
Заемана длъжност или позиция	Главен асистент в катедра „Математика и физика“
Основни дейности и отговорности	Учебната и научноизследователската дейност Извежда лабораторен практикум по „Физика с основи на биофизиката”, „Физика с биофизика” и „Физика” за специалностите Ветеринарна медицина, ЕООС, Агрономство, Растителна защита, Горско стопанство и Технология на дървесината и мебелите. Разработване на нови упражнения по биофизика.

<p>01.07.1999 – 29.06.2008 Заемана длъжност или позиция Основни дейности и отговорности</p>	<p>Автор и съавтор в създаване на тестова система за оценяване знанията на студентите, придобити от лабораторните упражнения по „Физика с биофизика” и „Физика” в Лесотехническият университет. Лесотехнически университет, Факултет горска промишленост Старши асистент в катедра „Математика и физика“ Учебната и научноизследователската дейност Извежда лабораторен практикум по „Физика с основи на биофизиката”, „Физика с биофизика” и „Физика” за специалностите Ветеринарна медицина, ЕООС, Агрономство, Растителна защита, Горско стопанство и Технология на дървесината и мебелите</p>
<p>Име и адрес на работодателя 05.11.1996 – 30.06.1999 Заемана длъжност или позиция Основни дейности и отговорности</p>	<p>Лесотехнически университет, гр. София 1797, бул. „Климент Охридски“ 10 Лесотехнически университет, Факултет горска промишленост Асистент в катедра „Математика и физика“ Учебната и научноизследователската дейност Извежда лабораторен практикум по „Физика с основи на биофизиката”, „Физика с биофизика” и „Физика” за специалностите Ветеринарна медицина, ЕООС, Агрономство, Растителна защита, Горско стопанство и Технология на дървесината и мебелите.</p>
<p>Име и адрес на работодателя 01.09.1994 – 01.09.1995 Заемана длъжност или позиция Основни дейности и отговорности</p>	<p>Лесотехнически университет, гр. София 1797, бул. „Климент Охридски“ 10 54 СОУ „СВ. Иван Рилски” Учител по физика и информатика Извежда учебни часове по „Физика” и „Информатика” за учениците от 8 до 12 клас.</p>
<p>Име и адрес на работодателя 54 СОУ „СВ. Иван Рилски”, гр. София, ул. „Йордан Хаджиконстантинов” 38</p>	
<p>Образование и обучение</p>	
<p>Дати Наименование на придобитата квалификация Основни предмети/застъпени професионални умения Име и вид на обучаващата или образователната организация</p>	<p>от 20.12.2010 г. до 31.04.2012 г Доктор, Област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, Професионално направление 4.1. Физически науки Разработване на дисертация на тема „ Статични и динамични свойства на магнитни и мултифероични наночастици” докторант на самостоятелна подготовка в СУ „Климент Охридски”, Физически факултет, катедра „Физика на твърдото тяло и микроелектроника”</p>
<p>Дати Наименование на придобитата квалификация Основни предмети/застъпени професионални умения Име и вид на обучаващата или образователната организация</p>	<p>от 01.12.1993 г. до 01.12.1994 г. Учител по физика Разработване на дипломна работа „Учебно-познавателна дейност при решаване на задачи по физика” Студент, задочна форма на обучение по методика на обучението по физика в СУ „Климент Охридски”, Физически факултет, катедра „Методика на обучението по физика”</p>
<p>Дати Наименование на придобитата квалификация Основни предмети/застъпени професионални умения</p>	<p>от 1988 г. до 1993 г Магистър по физика на твърдото тяло Дипломна работа на тема „Изследване на абсорбционните и магнитни свойства на интерметалните съединения (Dy, Tb)Fe₁₁Ti”</p>

Име и вид на обучаващата или образователната организация

Дати

Наименование на придобитата квалификация

Основни предмети/застъпени професионални умения

Име и вид на обучаващата или образователната организация

Дати

Наименование на придобитата квалификация

Основни предмети/застъпени професионални умения

Име и вид на обучаващата или образователната организация

Дати

Наименование на придобитата квалификация

Основни предмети/застъпени професионални умения

Име и вид на обучаващата или образователната организация

Дати

Наименование на придобитата квалификация

Основни предмети/застъпени професионални умения

Име и вид на обучаващата или образователната организация

Лични умения и компетенции

Майчин език

Чужд (и) език (езици)

Самооценяване

Европейско ниво (*)

Английски език

Руски език

Социални умения и компетенции

Организационни умения и компетенции

Технически умения и компетенции/професионални умения

Студент, редовна форма на обучение по физика в СУ „Климент Охридски”, Физически факултет, катедра „Физика на твърдото тяло и микроелектроника”

от 1984 г. до 1988 г.

Средно образование, професионална квалификация оператор-програмист

Засилено изучаване на математика, физика и програмиране

МГ „Акад. Иван Ценов“ – гр. Враца

03.2014 г.

Курс за е-обучение Black board Learn

Работа с електронната платформа Black board

Лесотехнически университет, гр.София

от 02. 2013 г. до 06. 2013 г.

Курс по английски език

Ниво В2

Институт за чуждестранни студенти, София

от 09.1993 г до 02.1994 г

Курс по английски език

Ниво В1

Национален дворец на културата, Център за езикова квалификация, гр.София

Български

Разбиране				Разговор				Писане	
В2	Слушане	В2	Четене	В1	Участие	В1	Самостоятелно устно изложение	В1	
В2	Слушане	В2	Четене	В2	Участие	В2	Самостоятелно устно изложение	В 2	

(*) Единни европейски критерии за познания по езици

Добри комуникационни умения, придобити по време на работата ми като преподавател

Участие в преоборудването и обновяването на лабораторията по „Физика с биофизика” към Лесотехнически университет.

Специалист в областта на кондензираната материя. Теоретично изследване статични и динамични свойства на комплексни системи с интензивно влияещи си обособени подсистеми, което води до възникване на нелинейни взаимодействия.

<p>Компютърни умения и компетенции</p> <p>Свидетелство за управление на МПС</p>	<p>Изследвания в областта на наноматериалите - магнитни и мултиферрични наночастици, тънки филми и графен.</p> <p>Изследвани са множество магнитни наночастици за приложение в метода на самоконтролираща се магнитна хипертермия – контрулируемо нагряване на злокачествени образувания с цел тяхното унищожаване. Предложени са композитни наночастици, които имат максимална термична ефективност на нагряване.</p> <p>Изградени са физичните основи на магнетоелектропорацията - метод за селективен и прицелен пренос на лекарствени субстанции.</p> <p>Отлично владее на множество компютърни програми - WORD, EXCEL, PASKAL, JAVA, C++. Отлични умения в численото програмиране, моделиране на физични взаимодействия и съставянето оригинални компютърни програми</p> <p>Да, категория В</p>
<p>Допълнителна информация</p> <p>Учебна дейност</p> <p>Издадени учебници, ръководства и помагала</p> <p>Разработване на нови лабораторни упражнения и тестова система за оценяване</p> <p>Нови учебни програми</p>	<p>Автор и съавтор на учебници, ръководства за лабораторни упражнения и помагала за студентите от Лесотехническият университет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Й. Георгиева, Р. Дамянова, Н. Минковски, И. Апостолова, Ръководство за лабораторни упражнения по физика и биофизика, ISBN 978-954-332-024-0, София, 212 стр. (2006). 2. Й. Георгиева, Р. Дамянова, Н. Минковски, И. Апостолова, Ръководство за лабораторни упражнения по физика и биофизика, Издателство „Авангард прима”, ISBN 978-619-160-342-8, 237 стр., София (2014). 3. И. Апостолова, А. Апостолов, Физика с биофизика, Издателство „Авангард прима”, ISBN 978-619-160-677-1, 323 стр., София (2016). 4. И. Апостолова, Тестове по Физика и Физика с биофизика за студентите от Лесотехнически университет, Издателство „Авангард прима”, ISBN 978-619-239-712-8, 144 стр., София (2022). 5. И. Апостолова, Физика с биофизика за еколози, Издателство „Авангард прима”, ISBN 978-619-239-896-5, 373 стр., София (2023). <p>Разработване на пет нови лабораторни упражнения по биофизика.</p> <p>Автор и съавтор в създаване на тестова система за оценяване знанията на студентите, придобити от лабораторните упражнения по „Физика с биофизика” и „Физика” в Лесотехническият университет.</p> <p>Разработване на нова учебна програма по „Физика с основи на биофизиката” за специалността Ветеринарна медицина.</p> <p>Разработване на нова учебна програма по „Физика с биофизика” специалността Екология и опазване на околната среда.</p> <p>Разработване на нова учебна програма по „Защита от шум и вибрации” – лекции, лабораторни и семинарни упражнения, за специалността Екология и опазване на околната среда.</p>
<p>Научноизследователска дейност</p> <p>Публикационна дейност и цитируемост</p>	<p>Общо 114 публикации в научни списания, от тях 92 в реферирани и индексирани списания от световната база данни Web of Science и Scopus</p> <p>Повече от 500 цитирания в реферирани и индексирани списания от световната база данни Web of Science и Scopus</p> <p>Списък на научните публикации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. J. M. Weesselinowa and I. Apostolova, Size and anisotropy effects on static and dynamic properties of ferromagnetic nanoparticles, J. Phys.: Cond. Matter. 19, 216208 (2007). Q1, SJR 1,561, IF 1,9

2. J. M. Wesselinowa and I. Apostolova, Ion doping effects on static and dynamic properties of ferromagnetic nanoparticles, *J. Appl. Phys.* **101**, 103915 (2007). Q1, SJR 1,695, IF 2,201
3. J. M. Wesselinowa and I. Apostolova, Size, anisotropy and doping effects on the coercive field of ferromagnetic nanoparticles, *J. Phys.: Condens. Matter* **19**, 406235 (2007). Q1, SJR 1,561, IF 1,9
4. J. M. Wesselinowa and I. Apostolova, Theoretical study of phonon spectra in ferromagnetic nanoparticles, *Physics Letters A* **372**, 305-311 (2008). Q1, SJR 1,049, IF 2,174
5. J. M. Wesselinowa and I. Apostolova, Impact of defects on the properties of ferromagnetic nanoparticles, *J. Appl. Phys.* **103**, 073910 (2008). Q1, SJR 1,644, IF 2,201(2008)
6. I. Apostolova and J. M. Wesselinowa, Magnetic control of ferroelectric properties in multiferroic BiFeO₃ nanoparticles, *Solid State Commun.* **147**, 94-97 (2008). Q1, SJR 1,077, IF 1,781
7. J. Wesselinowa and I. Apostolova, Theoretical study of multiferroic BiFeO₃ nanoparticles, *J. Appl. Phys.* **104**, 084108 (2008). Q1, SJR 1,644, IF 2,201
8. I. Apostolova, A. Apostolov and J. Wesselinowa, Theoretical study of the phonon spectra of multiferroic BiFeO₃ nanoparticles, *J. Phys.: Condens. Matter* **21**, 036002 (2009). Q1, SJR 1,525, IF 1,9
9. I. Apostolova and J. M. Wesselinowa, Ion doping effects on the properties of multiferroic BiFeO₃ nanoparticles, *J. Magn. Magn. Mater.* **321**, 2477-2482 (2009). Q1, SJR 1,207, IF 1,204
10. I. Apostolova and J. M. Wesselinowa, Possible low-T_C nanoparticles for use in magnetic hyperthermia treatments, *Solid State Commun.* **149**, 986-990 (2009). Q1, SJR 1,207, IF 1,781
11. I. Apostolova and J. M. Wesselinowa, Composition dependence of the coercivity in magnetic nanoparticles suitable for magnetic hyperthermia, *phys. stat. sol. (b)* **246**, 1925-1930 (2009). Q2, SJR 0,848, IF 1,15
12. A. Apostolov, R. Bezdushnyi, R. Damianiva, N. Stanev, I. Naumova and H. Gamari-Seale, Magnetic Properties of Some TbFe₁₁TiH_x Hydrides, *phys. stat. sol. (b)* **143**, 385 (1994). IF 1,306
13. A. Apostolov, R. Bezdushnyi, R. Damianiva, N. Stanev, I. Naumova, The effect of absorbed hydrogen on the magnetic properties of DyFe₁₁Ti, *J. Magn. Magn. Mater.* **150** 393-398 (1995). IF 1,537
14. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova and J. M. Wesselinowa, MO.Fe₂O₃ nanoparticles for self controlled magnetic hyperthermia, *J. Appl. Phys.* **109**, 083939 (2011). Q1, SJR 1,374, IF 2,168(2011)
15. J. M. Wesselinowa, A. T. Apostolov, I. N. Apostolova and S. G. Bahoosh, Critical exponents of multiferroic hexagonal RMnO₃, *Bulg. J. Phys.* **38**, 420-425 (2011).
16. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova and J. M. Wesselinowa, Temperature and layer number dependence of the G and 2D phonon energy and damping in graphene, *J. Phys.: Condens. Matter* **24**, 235401 (2012). Q1, SJR 1,688, IF 2,355
17. S. G. Bahoosh, A. T. Apostolov, I. N. Apostolova and J. M. Wesselinowa, Theory of phonon properties in doped and undoped CuO nanoparticles, *Phys. Lett. A* **376**, 2252-2255 (2012). Q2, SJR 0,787, IF 1,766
18. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova and J. M. Wesselinowa, Substrate effects on the energy and damping of the G and 2D modes in graphene, *Solid State Commun.* **152**, 1980-1984 (2012). Q1, SJR 0,994, IF 1,534
19. I. N. Apostolova, A. T. Apostolov, S. G. Bahoosh and J. M. Wesselinowa, Origin of ferromagnetism in transition metal doped BaTiO₃, *Journal of Applied Physics.* **113**, 203904 (2013). Q1, SJR 1,155, IF 2,210
20. I. N. Apostolova, A. T. Apostolov and J. M. Wesselinowa, Spin-phonon interaction effects in pure and Fe doped antiferromagnetic Cr₂O₃ nanoparticles, *Solid State Communications.* **174**, 1-4 (2013). Q1, SJR 0,806,

- IF 1,534
21. I. N. Apostolova, A. T. Apostolov, S. G. Bahoosh, J. M. Wesselinowa and S. Trimer, Multiferroism in the dielectric function of CuO, *Physica Status Solidi - Rapid Research Letters* **7**, 1001-1004 (2013). Q1, SJR 1,164, IF 1,489
 22. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova, S. G. Bahoosh, S. Trimer and J. M. Wesselinowa, Enhancement of the magnetoelectric effect in transition metal doped BaTiO₃ nanoparticles, *European Physical Journal - Web of Conference Proceedings* (2013).
 23. S. G. Bahoosh, A. T. Apostolov, I. N. Apostolova, S. Trimper and J. M. Wesselinowa, Theoretical study of the multiferroic properties in M-doped (M=Co,Cr,Mg) ZnO thin films, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials (International Conference on Nanoscale Magnetism (ICNM)) Istanbul 2-6.Sept.* (2013).
 24. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova and J. M. Wesselinowa, Ferrimagnetic nanoparticles for self-controlled magnetic hyperthermia, *European Physical Journal B* **86**, 483 (2013). Q2, SJR 0,724, IF 1,282
 25. A.T. Apostolov, I.N. Apostolova, J.M. Wesselinowa, p- or n-Doping Effects on the Phonon Spectrum of Single- and Bi-Layer Graphene, *Bulgarian Journal of Physics* **40** 307-324 (2013).
 26. I. N. Apostolova, A. T. Apostolov, S. G. Bahoosh and J. M. Wesselinowa, Room temperature ferromagnetism and phonon properties of pure and doped TiO₂ nanoparticles, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* **353**, 99-104 (2014). Q1, SJR 0,859, IF 1,826
 27. I. N. Apostolova, Dielectric and phonon properties of the multiferroic ferrimagnet Cu₂OSeO₃, *Journal of Applied Physics* **115**, 064103 (2014). Q1, SJR 1,039, IF 2,21
 28. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova and J. M. Wesselinowa, The magnetoelectric effect in thin films of ferromagnetic semiconductor La₂NiMnO₆, *Physica Status Solidi (b)* **251** 1219-1224 (2014). Q1, SJR 0,805, IF 1,489
 29. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova and J. M. Wesselinowa, Dielectric constant of multiferroic pure and doped CuO nanoparticles, *Solid State Communications* **192**, 71-74 (2014). Q1, SJR 0,8859, IF 1,534
 30. A. Апостолов, И. Апостолова, Микроскопичен анализ на мултифероични свойства на М- дотиран (M=Co,Cr,Mg) ZnO тънък филм, *Годишник на УАСГ, том XLVII*, 297 (2014). ISSN 1310-814X
 31. A. Апостолов, И. Апостолова, Феримагнитни наночастици за самосъгласувана хипертермия, *Годишник на УАСГ, том XLVII*, 331 (2014). ISSN 1310-814X
 32. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova, S. G. Bahoosh, S. Trimper and J. M. Wesselinowa, Enhancement of the magnetoelectric effect in doped BaTiO₃ nanoparticles, *Physica Status Solidi B: Basic Solid State Physics* **252** (8), 1839 (2015). ISSN (Print) 0370-1972, ISSN (Online) 1521-3951, Q2, SJR 0,665, IF 1,522 doi: 10.1002/pssb.201451752
 33. S. G. Bahoosh, A. T. Apostolov, I. N. Apostolova, S. Trimper and J. M. Wesselinowa, Theoretical study of the multiferroic properties in M-doped (M=Co,Cr,Mg) ZnO thin films, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* **373**, 40 (2015). ISSN 0304-8853, Q1, SJR 0,73, IF 2,357 doi: 10.1016/j.jmmm.2014.02.011
 34. I. N. Apostolova, A. T. Apostolov, S. G. Bahoosh, S. Trimper and J. M. Wesselinowa, Origin of multiferroism in the charge frustrated LuFe₂O₄ compound, *Physics Letters A* **379**(7), 743-746 (2015). ISSN (Print) 0375-9601, ISSN (Online) 1873-2429, Q2, SJR 0,663, IF 1,677 doi: 10.1016/j.physleta.2014.12.043
 35. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova, S. G. Bahoosh, S. Trimper, M. T. Georgieva and J. M. Wesselinowa, Multiferroic properties of S = 1/2 chain cuprates LiCuVO₄. Comparison with LiCu₂O₂, *Modern Physics Letters B* **29**(17),

- 1550086 (2015). ISSN (print) 0217-9849, ISSN (online) 1793-6640, Q3, SJR 0,248, IF 0,547 doi: 10.1142/S0217984915500864
36. I. N. Apostolova, A. T. Apostolov, J. M. Wesselinowa and S. Trimper, Magnetic and dielectric properties of $S = 1/2$ chain cuprate $\text{Li}_2\text{ZrCuO}_4$, *Physica Status Solidi B: Basic Solid State Physics* **252**(12), 2667 (2015). ISSN (Print) 0370-1972, ISSN (Online) 1521-3951, Q2, SJR 0,665, IF 1,522(2015) doi: 10.1002/pssb.201552311
37. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova and J. M. Wesselinowa, Microscopic approach to the magnetoelectric coupling in RCrO_3 , *Modern Physics Letters B* **29**(1), 1550251 (2015). ISSN (print) 0217-9849, ISSN (online) 1793-6640, Q3, SJR 0,248, IF 0,547 doi: 10.1142/S0217984915502516
38. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova and J. M. Wesselinowa, Theory of magnetic field control on polarization in multiferroic RCrO_3 compounds, *European Physical Journal B* **88**, 328 (2015). ISSN (Print) 1434-6028, ISSN (Online) 1434-6036, Q2, SJR 0,514, IF 1,223 doi: 10.1140/epjb/e2015-60649-4
39. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova, Green's Function Theory for Ising Model in Transverse field for Arbitrary Spin, *International Journal of Scientific Research in Science and Technology (IJSRST)*, **2**(6), 414-420 (2016). ISSN (Print) 2395-6011, ISSN (Online) 2395-602X
40. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova, S. Trimper and J. M. Wesselinowa, Magnetoelectric coupling and spin reorientation in BiFeO_3 , *Physical Status Solidi B: Basic Solid State Physics* **254**(4), 1600433 (2016). ISSN (Print) 0370-1972, ISSN (Online) 1521-3951, Q1, SJR 0,96, IF 1,674 doi: 10.1002/pssb.201600433
41. A. T. Апостолов, И. Н. Апостолова, Влияние на подложката върху зонната структура и дисперсията на енергията на електроните в еднослоен графен, *Годишник на УАСГ* **50**(1), 105 (2017). ISSN 1310-814X
42. A. T. Апостолов, И. Н. Апостолова, Аномалия на звуковата скорост в BiFeO_3 , *Годишник на УАСГ* **50**(1), 115 (2017). ISSN 1310-814X
43. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova, Influence of magnetoelectric interaction on the elementary excitation in BiFeO_3 , *International Journal of Scientific Research in Science and Technology (IJSRST)* **3**(4), 69 (2017). ISSN (Print) 2395-6011, ISSN (Online) 2395-602X |
44. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova and J. M. Wesselinowa, Influence of spin-phonon interactions and spin-reorientation transitions on the phonon properties of RCrO_3 , *Modern Physics Letters B* **31**(03), 1750009 (2017). ISSN (print) 0217-9849, ISSN (online) 1793-6640, Q4, SJR 0,226, IF 0,731 doi: 10.1142/S0217984917500099
45. A. T. Апостолов, И. Н. Апостолова, Изследване влиянието на магнетоелектричното взаимодействие върху елементарните възбуждания в BiFeO_3 наночастици, *Годишник на УАСГ* **50**(2), 75 (2017). ISSN 1310-814X
46. A. T. Апостолов, И. Н. Апостолова Метод на функциите на Грийн за 1-спин нематична мезофаза, *Годишник на УАСГ* **50**(2), 95 (2017). ISSN 1310-814X
47. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova, Microscopic Approach to the Magnetoelectric Coupling in RCrO_3 ($R = \text{Y, La, Lu and Eu}$) Compounds, *International Advanced Research Journal in Science, Engineering and Technology (IARJSET)* **4**(6), 157 (2017). ISSN (Print) 2394-1588, ISSN (Online) 2393-8021 doi: 10.17148/IARJSET.2017.4629
48. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova, S. Trimper and J. M. Wesselinowa, Room temperature ferromagnetism in pure and ion doped SnO_2 nanoparticles, *Modern Physics Letters B*, **31**(36) 1750351 (2017). ISSN (print) 0217-9849, ISSN (online) 1793-6640, Q4, SJR 0,226, IF 0,731 doi: 10.1142/S0217984917503511
49. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova, S. Trimper and J. M. Wesselinowa, Dielectric properties of multiferroic CuCrO_2 , *European Physical Journal B* **90**, 236

- (2017). ISSN (Print) 1434-6028, ISSN (Online) 1434-6036, Q2, SJR 0,43, IF 1,536 doi: 10.1140/epjb/e2017-80461-4
50. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova, Микроскопичен модел на мегнетоелектричните взаимодействия в $R\text{CrO}_3$ ($R = \text{Y}, \text{La}, \text{Lu}$ и Eu) съединения, доклад на конференция, Годишник на УАСГ **51**(2), 179 (2018). ISSN 1310-814X
 51. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova, Микроскопичен механизъм на спин-преориентационен преход в ViFeO_3 тънки филми индуциран от външно електрично поле, доклад на конференция, Годишник на УАСГ **51**(2), 155 (2018). ISSN 1310-814X
 52. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova and J. M. Wesselinowa, $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{MnO}_3$ nanoparticles for magnetic hyperthermia, *Physica Status Solidi B: Basic Solid State Physics* **255**(6), 1700587 (2018). ISSN (Print) 0370-1972, ISSN (Online) 1521-3951, Q2, SJR 0,519, IF 1,454 doi: 10.1002/pssb.201700587
 53. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova and J. M. Wesselinowa, A comparative study of the magnetization in transition metal ion doped CeO_2 , TiO_2 and SnO_2 nanoparticles, *Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures* **99**, 202 (2018). ISSN 1386-9477, Q2, SJR 0,538, IF 3,176 doi: 10.1016/j.physe.2018.02.007
 54. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova and J. M. Wesselinowa, Theoretical study of room temperature ferromagnetism and band gap energy of pure and ion doped In_2O_3 nanoparticles, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* **456**, 263 (2018). ISSN 0304-8853, Q2, SJR 0,68, IF 2,683 doi: 10.1016/j.jmmm.2018.02.045
 55. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova and J. M. Wesselinowa, Theoretical study of the phonon properties of pure and ion doped CeO_2 nanoparticles, *Solid State Communications* **279**, 17 (2018). ISSN 0038-1098, Q2, SJR 0,45, IF 1,433 doi: 10.1016/j.ssc.2018.05.007
 56. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova and J. M. Wesselinowa, Size and doping dependence of the phonon properties of SnO_2 nanoparticles, *Modern Physics Letter B* **32**(21), 1850250 (2018). ISSN (print) 0217-9849, ISSN (online) 1793-6640, Q4, SJR 0,229, IF 0,929 doi: 10.1142/S0217984918502500
 57. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova and J. M. Wesselinowa, Magnetic properties of rare earth-doped SnO_2 , TiO_2 and CeO_2 nanoparticles, *Physica Status Solidi B: Basic Solid State Physics* **255**(8), 1800179 (2018). ISSN (Print) 0370-1972, ISSN (Online) 1521-3951, Q2, SJR 0,519, IF 1,454 doi: 10.1002/pssb.201800179
 58. Angel T. Apostolov, Iliana N. Apostolova, Julia M. Wesselinowa Theoretical Study of the Multiferroic Behavior of the Magnetic Relaxor Ferroelectric CdCr_2S_4 , *Advances in Materials Physics and Chemistry* **8**, 459-467 (2018). ISSN (Print) 2162-531X, ISSN (Online) 2162-5328 doi: 10.4236/ampc.2018.812031
 59. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova and J. M. Wesselinowa, Ferroelectricity in the multiferroic delafossite CuFeO_2 induced by ion doping or magnetic field, *Solid State Communications* **292**, 11 (2019). ISSN 0038-1098, Q3, SJR 0,419, IF 1,521 doi: 10.1016/j.ssc.2019.01.014
 60. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova and J. M. Wesselinowa, Specific absorption rate in Zn-doped ferrites for self-controlled magnetic hyperthermia, *European Physical Journal B* **92**, 58 (2019). ISSN (Print) 1434-6028, ISSN (Online) 1434-6036, Q2, SJR 0,459 IF 1,347 doi: 10.1140/epjb/e2019-90567-2
 61. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova and J. M. Wesselinowa, Magnetic, electric and phonon properties of pure and ion doped multiferroic HfO_2 nanoparticles, Годишник на УАСГ **52**(2), 391-403 (2019). ISSN 1310-814X
 62. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova and J. M. Wesselinowa, Phonon properties of delafossite multiferroic compound CuFeO_2 . Comparison with CuCrO_2 , *Modern Physics Letters B* **33**(12), 1950141 (2019). ISSN (print) 0217-9849, ISSN (online) 1793-6640, Q3, SJR 0,258, IF 1,224

doi: 10.1142/S0217984919501410

63. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova and J. M. Wesselinowa, Magnetic and dielectric properties of pure and ion doped RCrO₃ nanoparticles, *European Physical Journal B* **92**, 105 (2019). ISSN (Print) 1434-6028, ISSN (Online) 1434-6036, Q2, SJR 0,459, IF 1,347 doi: 10.1140/epjb/e2019-100112-x
64. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova, S. Trimper and J. M. Wesselinowa, Origin of ferromagnetism in pure and ion doped pyrite FeS₂ nanoparticles, *Physica Status Solidi B: Basic Solid State Physics* **256**(10), 1900201 (2019). ISSN (Print) 0370-1972, ISSN (Online) 1521-3951, Q2, SJR 0,504, IF 1,481 doi: 10.1002/pssb.201900201
65. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova, S. Trimper and J. M. Wesselinowa, Antiferroelectricity and weak ferromagnetism in rare earth doped multiferroic BiFeO₃, *Solid State Communications* **300**, 113692 (2019). ISSN 0038-1098, Q3, SJR 0,41, IF 1,521 doi: 10.1016/j.ssc.2019.113692
66. A. Т. Апостолов, И. Н. Апостолова и Ю. М. Веселинова, Микроскопичен модел на трансформацията на магнитна енергия в топлина при лечение на тумори с помощта на магнитни наночастици посредством магнитна хипертермия. Теоретичен модел и пресмятания (част I), *Годишник на УАСГ* **52**(4), 1171-1196 (2019). ISSN 1310-814X
67. A. Т. Апостолов, И. Н. Апостолова и Ю. М. Веселинова, Микроскопичен модел на трансформацията на магнитна енергия в топлина при лечение на тумори с помощта на магнитни наночастици посредством магнитна хипертермия. Числени пресмятания и дискусия (част II), *Годишник на УАСГ* **52**(4), 1197-1223 (2019). ISSN 1310-814X
68. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova and J. M. Wesselinowa, Antiferroelectricity in ZrO₂ and Ferroelectricity in Zr, Al, La Doped HfO₂ Nanoparticles, *Advances in Materials Physics and Chemistry* **10**, 27-38 (2020). ISSN (Print) 2162-531X, ISSN (Online) 2162-5328 doi: 10.4236/ampc.2019.102003
69. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova and J. M. Wesselinowa, Dielectric Properties in Transition Metal and Rare-Earth-Doped Multiferroic BaTiO₃ Nanoparticles, *Physica Status Solidi B: Basic Solid State Physics* **257**(9), 2000046 (2020). ISSN (Print) 0370-1972, ISSN (Online) 1521-3951, Q2, SJR 0,51, IF 1,710 doi: 10.1002/pssb.202000046
70. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova and J. M. Wesselinowa, Magnetic field effect on the dielectric properties of rare earth doped multiferroic BiFeO₃, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* **513**, 167101 (2020). ISSN 0304-8853, Q2, SJR 0,665, IF 2,993 doi: 10.1016/j.jmmm.2020.167101
71. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova and J. M. Wesselinowa, Co, Fe and Ni ion doped CeO₂ nanoparticles for application in magnetic hyperthermia, *Journal: Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures* **124**, 114364 (2020). ISSN 1386-9477, Q2, SJR 0,581, IF 3,382 doi: 10.1016/j.physe.2020.114364
72. I. N. Apostolova, A. T. Apostolov and J. M. Wesselinowa, Multiferroic properties of pure and transition metal doped LaFeO₃ nanoparticles, *Physica Status Solidi B: Basic Solid State Physics* **258**(2), 2000482 (2020). ISSN (Print) 0370-1972, ISSN (Online) 1521-3951, Q2, SJR 0,51, IF 1,710 doi: 10.1002/pssb.202000482
73. I. N. Apostolova, A. T. Apostolov and J. M. Wesselinowa, Multiferroic and phonon properties of pure and ion doped CoCr₂O₄ - bulk and nanoparticles, *Journal of Alloys and Compounds* **852**, 156885 (2021). ISSN 0925-8388, Q1, SJR 1,027, IF 6,371 doi:10.1016/j.jallcom.2020.156885
74. I. N. Apostolova, A. T. Apostolov and J. M. Wesselinowa, Differences in the multiferroic properties of AgCrS₂ and AgCrO₂, *Solid State Communications* **323**, 114119 (2021). ISSN 0038-1098, Q3, SJR 0,413, IF 1,934 doi: 10.1016/j.ssc.2020.114119
75. I. N. Apostolova, A. T. Apostolov and J. M. Wesselinowa, Microscopic theory of the specific absorption rate for self-controlled magnetic hyperthermia, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* **522**, 167504 (2021). ISSN

- 0304-8853, Q2, SJR 0,606, IF 3,097 doi: 10.1016/j.jmmm.2020.167504
76. A.T.Apostolov, I.N.Apostolova and J.M.Wesselinowa, Magnetic and electric properties of multiferroic LiFeP₂O₇. Comparison with LiCrP₂O₇, *Modern Physics Letters B* **33**(09), 2150158 (2021). ISSN (print) 0217-9849, ISSN (online) 1793-6640, Q3, SJR 0,343, IF 1,948 doi: 10.1142/S021798492150158X
 77. I. N. Apostolova, A. T. Apostolov and J. M. Wesselinowa, Electric, dielectric and magnetic properties of Ga, Er and Zn ion doped Fe₂O₃ thin films, *Physics Letters A* **393**, 127167 (2021). ISSN 0375-9601, Q2, SJR 0,51, IF 2,707 doi:10.1016/j.physleta.2021.127167
 78. I. N. Apostolova, A. T. Apostolov and J. M. Wesselinowa, Magnetic, dielectric and optical properties of Al, Mg, Co and Zn ion doped CuCrO₂, *Europhysics Letters* **133**, 47003 (2021). ISSN (print) 0295-5075, ISSN (online) 1286-4854, Q2, SJR 0,525, IF 1,958 doi: 10.1209/0295-5075/133/47003
 79. I. N. Apostolova, A. T. Apostolov and J. M. Wesselinowa, Room temperature ferromagnetism in multiferroic BaCoF₄ thin films due to surface, substrate and ion doping effects, *Thin Solid Films* **722**, 138567 (2021). ISSN 0040-6090, Q2, SJR 0,47 IF 2,358 doi: 10.1016/j.tsf.2021.138567
 80. I. N. Apostolova, A. T. Apostolov and J. M. Wesselinowa, Multiferroic and phonon properties at the phase transition of S = 1/2 chain cuprates NaCu₂O₂. Comparison with LiCu₂O₂, *Phase Transitions* **94**(6-8), 527-535 (2021). ISSN (print) 1029-0338, ISSN (online) 0141-1594, Q3, SJR 0,282, IF 1,529 doi: 10.1080/01411594.2021.1945059
 81. I. N. Apostolova, A. T. Apostolov, S. Trimper and J. M. Wesselinowa, Multiferroic Properties of Pure, Transition Metal, and Rare Earth–Doped BaFe₁₂O₁₉ Nanoparticles, *Physica Status Solidi B: Basic Solid State Physics* **258**(7), 2100069 (2021). ISSN (Print) 0370-1972, ISSN (Online) 1521-3951 Q3, SJR 0,41, IF 1,782 doi: 10.1002/pssb.202100069
 82. I. N. Apostolova, A. T. Apostolov and J. M. Wesselinowa, Enhanced multiferroic properties of relaxor bulk and thin film Na_{0.5}Bi_{0.5}TiO₃, *Solid State Communications* **334-335**, 114393 (2021). ISSN 0038-1098, Q3, SJR 0,413, IF 1,934 doi: 10.1016/j.ssc.2021.114393
 83. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova, J. M. Wesselinowa, Multiferroic properties of the antiferroelectric-antiferromagnetic Cu₉O₂(SeO₃)₄Cl₆, *Physics Letters A* **407**, 127480 (2021). ISSN (Print) 0375-9601, ISSN (Online) 1873-2429, Q2, SJR 0,531, IF 2,707 doi: 10.1016/j.physleta.2021.127480
 84. I. N. Apostolova, A. T. Apostolov, S. Trimper and J. M. Wesselinowa, Dielectric properties of relaxor CuCrO₂ at room temperature, *Physica Status Solidi B: Basic Solid State Physics* **258**(10), 2100136 (2021). ISSN (Print) 0370-1972, ISSN (Online) 1521-3951, Q3, SJR 0,414, IF 1,782 doi: 10.1002/pssb.202100136
 85. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova, J. M. Wesselinowa, Multiferroic and phonon properties near the phase transitions of pure and ion doped Ca₃Mn₂O₇, *Phase Transitions* **94**(10), 705-714 (2021). ISSN (print) 1029-0338, ISSN (online) 0141-1594, Q3, SJR 0,282, IF 1,529 doi: 10.1080/01411594.2021.1966003
 86. Angel Apostolov, Iliana Apostolova, Julia Wesselinowa, Multiferroic, phonon and optical properties of pure and ion doped YFeO₃ nanoparticles, *Nanomaterials* **11**, 2731 (2021). ISSN 2079-4991, Q1, SJR 0,839, IF 5,810(2021) doi: 10.3390/nano11102731
 87. Iliana Apostolova, Angel Apostolov, J. M. Wesselinowa, Phonon and optical properties of transition metal and rare earth ion doped BaTiO₃, *Journal of Applied Physics* **130**(17), 175103 (2021). ISSN (print) 1089-7550, ISSN (online) 0021-8979, Q2, SJR 0,668, IF 2,877 doi: 10.1063/5.0069464
 88. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova, J. M. Wesselinowa, Substrate and doping effects on the multiferroic properties and the band gap of Bi₂FeCrO₆ thin films, *Thin Solid Films* **739**, 138977 (2021). ISSN 0040-6090, Q2, SJR 0,47, IF 2,358 doi: 0.1016/j.tsf.2021.138977

89. Angel Apostolov, Iliana Apostolova, Julia Wesselinowa, Polarization, specific heat, band gap and phonon energy of multiferroic GaV₄S₈, *Solid State Communications* **341**, 114546 (2022). ISSN 0038-1098, Q3, SJR 0,389, IF 2,1 doi: 10.1016/j.ssc.2021.114546
90. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova, J. M. Wesselinowa, Application of ion doped Y₃Fe₅O₁₂ nanoparticles for self-controlling magnetic hyperthermia, *Physica Status Solidi B: Basic Solid State Physics* **259**(3), 2100545 (2022). ISSN (Print) 0370-1972, ISSN (Online) 1521-3951, Q3, SJR 0,401, IF 1,6 doi: 10.1002/pssb.202100545
91. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova, J. M. Wesselinowa, Size, external fields and ion doping effects on the multiferroic properties of hexagonal YMnO₃ nanoparticles, *Materials Today Communications* **30**, 103123 (2022). ISSN 2352-4928, Q2, SJR 0,62, IF 3,8 doi: 10.1016/j.mtcomm.2022.103123
92. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova, J. M. Wesselinowa, Specific Absorption rate in ion doped Y₃Fe₅O₁₂ nanoparticles for self-controlling magnetic hyperthermia, *International Advanced Research Journal in Science, Engineering and Technology (IARJSET)* **9**(2), 148-163 (2022). ISSN (Print) 2394-1588, ISSN (Online) 2393-8021 doi: 10.17148/IARJSET.2022.9219
93. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova, J. M. Wesselinowa, Origin of multiferroism in Sm₂BaCuO₅, *Solid State Communications* **352**, 114808 (2022). ISSN 0038-1098, Q3, SJR 0,41, IF 2,1 doi: 10.1016/j.ssc.2022.114808
94. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova, J. M. Wesselinowa, Magnetic and electric properties of multiferroic CuBr₂, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* **560**, 169633 (2022). ISSN 0304-8853, Q2, SJR 0,549, IF 2,7 doi: 10.1016/j.jmmm.2022.169633
95. I. N. Apostolova, A. T. Apostolov and J. M. Wesselinowa, Multiferroic properties of pure and ion doped BiCrO₃ - bulk and thin films, *Physica Status Solidi B: Basic Solid State Physics* **259**(11), 2200171 (2022). ISSN (Print) 0370-1972, ISSN (Online) 1521-3951, Q3, SJR 0,41, IF 1,6 doi: 10.1002/pssb.202200171
96. I. N. Apostolova, A. T. Apostolov, J. M. Wesselinowa, Origin of multiferroism of β-NaFeO₂, *Magnetochemistry* **8**, 104 (2022). ISSN 2312-7481, Q2, SJR 0,43, IF 2,7 doi: 10.3390/magnetochemistry8090104
97. I. N. Apostolova, A. T. Apostolov, J. M. Wesselinowa, Theoretical study of the multiferroic properties of DyFeWO₆, *European Physical Journal B* **95**, 133 (2022). ISSN (Print) 1434-6028, ISSN (Online) 1434-6036, Q3, SJR 0,4, IF 1,6 doi: 10.1140/epjb/s10051-022-00396-9
98. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova, J. M. Wesselinowa, Magnetic, electric and optical properties of ion doped CuCr₂O₄ nanoparticles, *Magnetochemistry* **8**, 122 (2022). ISSN 2312-7481, Q2, SJR 0,42, IF 2,7 doi: 10.3390/magnetochemistry8100122
99. Илиана Апостолова, Ангел Апостолов, Юлия Веселинова, Мултифероици, Светът на физиката, том XLV, кн. 2, стр. 159-173 (2022). ISSN 0861-4210 wop.phys.uni-sofia.bg
100. I. N. Apostolova, A. T. Apostolov, J. M. Wesselinowa, Size and ion doping effects on magnetic, optical and phonon properties of CuAlO₂, *Magnetochemistry* **8**, 169 (2022). ISSN 2312-7481, Q2, SJR 0,42, IF 2,7 doi: 10.3390/magnetochemistry8120169
101. A. T. Апостолов, И. Н. Апостолова и Ю. М. Веселинова, Физични основи на магнетоелектропорацията. Теоретичен модел. (част I), Годишник на УАСГ **55**(4), 707-723 (2022). ISSN 1310-814X
102. A. T. Апостолов, И. Н. Апостолова и Ю. М. Веселинова, Физични основи на магнетоелектропорацията. Числени пресмятания и дискусия (част II), Годишник на УАСГ **55**(4), 725-761 (2022). ISSN 1310-814X
103. Iliana Apostolova, Angel Apostolov and Julia Wesselinowa, Magnetic, phonon and optical properties of transition metal and rare earth ion doped ZnS nanoparticles, *Nanomaterials* **13**, 79 (2023). ISSN 2079-4991, Q1, SJR 0,81,

- IF 5,3(2022) doi: 10.3390/nano13010079
104. Iliana Apostolova, Angel Apostolov and Julia Wesselinowa, Band Gap Tuning in Transition Metal and Rare-Earth-Ion-Doped TiO₂, CeO₂, and SnO₂ Nanoparticles, *Nanomaterials* **13**, 145 (2023). ISSN 2079-4991, Q1, SJR 0,81, IF 5,3(2022) doi: 10.3390/nano13010145
 105. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova, S. Trimper and J. M. Wesselinowa, Physical Origin of Magneto-electroporation, *Physica Status Solidi B: Basic Solid State Physics* **260**(3), 2200523 (2023). ISSN (Print) 0370-1972, ISSN (Online) 1521-3951, Q3, SJR 0,41, IF 1,6(2022) doi: 10.1002/pssb.202200523
 106. Iliana Apostolova, Angel Apostolov and Julia Wesselinowa, Magnetic and optical properties of pure and ion doped MnFe₂O₄ nanoparticles, *Magnetochemistry* **9**, 76 (2023). ISSN 2312-7481, Q2, SJR 0,42, IF 2,7(2022) doi: 10.3390/magnetochemistry9030076
 107. A. T. Apostolov, I. N. Apostolova and J. M. Wesselinowa, Differences between the multiferroic properties of hexagonal and orthorhombic ion doped YFeO₃ nanoparticles, *International Journal of Modern Physics B* **37**(21), 2350201 (13 pages) (2023). ISSN (Print) 0217-9792, ISSN (Online) 1793-6578, Q3, SJR 0,27, IF 1,7(2022) doi: 10.1142/S0217979223502016
 108. Iliana Apostolova, Angel Apostolov and Julia Wesselinowa, Magnetic, optical and phonon properties of ion doped MgO nanoparticles. Application for magnetic hyperthermia, *Materials* **16**, 2353 (2023). ISSN 19961944, Q2, SJR 0,56, IF 3,4(2022) doi: 10.3390/ma16062353
 109. Iliana Apostolova, Angel Apostolov and Julia Wesselinowa, Comparison of the multiferroic properties of ion doped hexagonal LuFeO₃ and LaFeO₃ *Physica Status Solidi B: Basic Solid State Physics*, 2300077 (2023). ISSN (Print) 0370-1972, ISSN (Online) 1521-3951, Q3, SJR 0,401, IF 1,6(2022) doi: 10.1002/pssb.202300077
 110. Iliana Apostolova, Angel Apostolov and Julia Wesselinowa, Band gap energy of ion doped multiferroic NaFeO₂ nanoparticles, *Physica Status Solidi (RRL) - Rapid Research Letters* 2300159 (2023). ISSN (Print) 1862-6254, ISSN (Online), 1862-6270, Q2, SJR 0,73, IF 2,8(2022) doi: 10.1002/pssr.202300159
 111. Iliana Naumova Apostolova, Angel Todorov Apostolov, Julia Mihailova Wesselinowa, Magneto-electric coupling effects in Tb doped BiFeO₃ nanoparticles, *Magnetochemistry* **9**, 142 (2023). ISSN 2312-7481, Q2, SJR 0,42, IF 2,7(2022) doi: 10.3390/magnetochemistry9060142
 112. Iliana Apostolova, Angel Apostolov and Julia Wesselinowa, Size and doping effects on the magnetic and electric properties of Bi₂Fe₄O₉ nanoparticles, *European Physical Journal B* **96**, Article number: 77 (2023). ISSN (Print) 1434-6028, ISSN (Online) 1434-6036, Q3, SJR 0,379, IF 1,6(2022) doi: 10.1140/epjb/s10051-023-00550-x
 113. Iliana Apostolova, Angel Apostolov and Julia Wesselinowa, Magnetic properties of Gd-Doped Fe₃O₄ nanoparticles, *Applied Sciences* **13**(11), 6411 (2023). ISSN 2076-3417, Q2, SJR 0,49, IF 2,7(2022) doi: 10.3390/app13116411
 114. Iliana Apostolova, Angel Apostolov, Steffen Trimper and Julia Wesselinowa, Origin of Multiferroism of Ion Doped at Different Sites: Bi₄Ti₃O₁₂ Bulk and Nanoparticles, *Physica Status Solidi B: Basic Solid State Physics* 2300405 (2023). ISSN (Print) 0370-1972, ISSN (Online) 1521-3951, Q3, SJR 0,401, IF 1,6(2022) doi: 10.1002/pssb.202300405

Участие в конференции

1. I. Apostolova, A. Apostolov, J. Wesselinowa, Magnetic nanoparticles suitable for self-controlled magnetic hyperthermia, European Medical Physics and engineering conference, 18-20 October 2012, Sofia, Bulgaria, ISBN 978-954-91589-3-9.
2. S. G. Bahoosh, A. T. Apostolov, I. N. Apostolova, St. Trimper and J. M. Wesselinowa, The theoretical study of multiferroism in Zn1-x MxO thin films

Участие в научни проекти

- (M = Mg, Co, Cr), Int. Conf. Nanosc. Magn. (ICNM) Istanbul, 2-6 Sept. (2013).
3. S. G. Bahoosh , J. M. Wesselinowa, S. Trimper, A. T. Apostolov and I. N. Apostolova, Multiferroicity in doped and undoped BaTiO₃ Nanoparticles, Joint European Symposia on Magnetism (JEMS), Rodos 25-30 Aug. (2013).
 4. А. Апостолов, И. Апостолова, Микроскопичен анализ на мултифероични свойства на М- дотиран (M=Co,Cr,Mg) ZnO тънък филм, Юбилейна приложна научно-техническа конференция „65 години Хидротехнически факултет и 15 години немскоезиково обучение”, София, 6-7 ноември (2014).
 5. А. Апостолов, И. Апостолова, Феримагнитни наночастици за самосъгласувана хипертермия, Юбилейна приложна научно-техническа конференция „65 години Хидротехнически факултет и 15 години немскоезиково обучение”, София, 6-7 ноември (2014).
 6. И. Апостолова, А. Апостолов, Мултифероичите - предизвикателство на връзката между магнетизма и електричеството в материята, III национален конгрес по физически науки, София, 29.09 - 2.10 (2016).
 7. А. Т. Апостолов, И. Н. Апостолова, Микроскопичен модел на мегнетоелектричните взаимодействия в RCrO₃ (R = Y, La, Lu и Eu) съединения, доклад на Международна юбилейна научна конференция „75 години УАСГ“ 1 - 3.11 2017.
 8. А. Т. Апостолов, И. Н. Апостолова, Микроскопичен механизъм на спин-преориентационен преход в BiFeO₃ тънки филми индуциран от външно електрично поле, доклад на Международна юбилейна научна конференция „75 години УАСГ“ 1 - 3.11 2017.
 9. И. Н. Апостолова , А. Т. Апостолов, Мултифероичите – обещаващи материали за мултифункционални устройства, доклад на Международна юбилейна научна конференция „75 години УАСГ“ 1 - 3.11 2017.
1. Grant No. DO02-264 (2008), „Quantum Effects in Spin Systems with Strong Competing Interactions“, Bulgarian National Science Found.
 2. Проект ЦНИП – БН-219/19 „Теоретично и числено моделиране на трансформацията на магнитна енергия в топлина при магнитни наночастици, подходящи за in vivo in vitro приложение при лечение на тумори посредством магнитна хипертермия“, финансиран от ЦНИП при УАСГ.
 3. Проект ЦНИП – БН-254/21 „Развитие на възможности за изследване на наноразмерни обекти с приложения за екологичен мониторинг“, финансиран от ЦНИП при УАСГ.
 4. Проект ЦНИП – БН-257/22 „Магнетоелектрични взаимодействия в мултифероични обемни и наноразмерни материали“, финансиран от ЦНИП при УАСГ.
 5. Проект ЦНИП – БН-265/22 „Експериментални изследвания по създаването на нов биосензор за органични замърсители на водата без комерсиални аналози“, финансиран от ЦНИП при УАСГ.
 6. Проект ЦНИП – БН-271/23 „Влияние на дотирането, размера, формата и повърхността върху свойствата на мултифероични обемни и наноразмерни обекти“, финансиран от ЦНИП при УАСГ.
 7. Проект ЦНИП – БН-289/23 „Изследване на нанокомпозитни сензорни покрития на базата на Метал-Органични Рамкови (MOF) съединения за екологичен мониторинг в полеви условия на замърсители на въздуха и водата“, финансиран от ЦНИП при УАСГ.
 8. Проект КП-06 ПН68/17 от 2022 г./ BG-175467353-2022-04-0232, тип 2 „Обяснение и развитие на откритите от нас нови ефекти в нано тънки подредени органични филми за разработване на нанокомпозитни химически сензори за бързи, в реално време, в полеви условия измервания на газове и мониторинг на нововъзникващи органични замърсители в питейната вода (Акроним – NanoSense)“, финансиран от ФНИ на р. България.

**Научни награди и
постижения**

9. Проект НИС-Б-1281/19.10.2023 „Влияние на анатомичния строеж на дървесината на дугласка, върху процесите на съсъхване и набъбване“, финансиран от НИС на ЛТУ.
 10. Проект НИС-Б-1287/19.10.2023 „Приложение на плазменото третиране и плазмено активираната вода в селското стопанство“, финансиран от НИС на ЛТУ.
- Грамота от списание: „Journal of Applied Physics” за най-четена статия:
„Origin of ferromagnetism in transition metal doped BaTiO₃”**113**(20), 3904, 2013.