

Име и презиме	Никола Новаковић
Академско или научно звање	Виши научни саветник
Афилијација	Институт за нуклеарне науке „Винча“, Лабораторија за нуклеарну и плазма физику, Мике Петровића Аласа 12-14. Београд 11 000, Србија

ОБРАЗОВАЊЕ

Дипломирао на Физичком факултету Универзитета у Београду 15.03.2000. године са оценом 10 и просечном оценом током студија 8,21. Магистарске студије завршио на усмерењу Експерименталне физике кондензованог стања материје Физичког факултета Универзитета у Београду 11.07.2003. године одбраном магистарске тезе „Прорачун електронске структуре Лавес фазе HfFe_2 “. Докторску дисертацију под називом „Ab initio студија особина хидрида алкалних, земноалкалних и прелазних метала“ одбранио је 31.05.2010. године, на Физичком факултету Универзитета у Београду.

УЧЕШЋЕ НА НАЦИОНАЛНИМ ПРОЈЕКТИМА

Национални пројекат МПНТ Србије – „Експериментална и теоријска истраживања материјала за складиштење водоника“ – на пројекту МПНТ **ИИИ45012** „Синтеза, процесирање и карактеризација наноструктурних материјала за примену у области енергије, механичког инжењерства, заштите животне средине и биомедицине“

Национални пројекат МПНТ Србије - „Оптоелектронски наносистеми – пут ка примени“ на пројекту МПНТ **ИИИ45003**

Национални пројекат МПНТ Србије – „Истраживања локалних структура и кластера у чврстом стању“ – Основна истраживања бр. **141009В (2005-2009)**

Национални пројекат МПНТ Србије – „Хиперфине интеракције у физици чврстог стања и физици материјала“ – Основна истраживања ЕВБ: **2021 (2002-2004)**

УЧЕШЋЕ НА МЕЂУНАРОДНИМ ПРОЈЕКТИМА

Међународни пројекат: I-20100379 DESY – HASYLAB, Hamburg, Germany - „Investigations of quaternary transition metal-based $\text{Cd}_{1-x}\text{M}_x\text{Te}_{1-y}\text{Se}_y$ ($\text{M}=\text{Mn}, \text{Fe}, \text{Co}$) diluted magnetic semiconductors“, 2011

Међународни пројекат: I-20090297 DESY – HASYLAB, Hamburg, Germany - „Magnetic impurities in $\text{Cd}_{1-x}\text{M}_x\text{Te}_{1-y}\text{Se}_y$ ($\text{M}=\text{Cr}, \text{Mn}, \text{Fe}, \text{Co}, \text{Ni}$) semiconductors“, 2010

Међународни пројекат: 20105485 ELETTRA, Trieste, Italy - „Local structure and electronic properties of transition metal ions ($\text{TM}=\text{Mn}, \text{Fe}, \text{Co}$) in wide gap diluted magnetic semiconductors“, 2011

Билатерални пројекат Србија - Шпанија (2010-2012) - „Ефекат јонског бомбардовања на каталитичке особине једињења на бази магнезијума“

Мултилатерални пројекат COST акција MP1103 (2011-2015)

„Nanostructured materials for solid state hydrogen storage“ - учесник акције за Србију (члан радног задатака на радном задатку 4.)

Мултилатерални пројекат COST акција- CA15102 - „Critical Raw Material under Extreme Conditions“

Билатерални пројекат Србија-Словенија (2011-2013) – „Испитивање микроструктуре материјала за складиштење водоника и корелација са десорпционим особинама“

Билатерални пројекат Србија – Русија – „Ion beam induced nanostructuring of silicon based and hydrogen storage materials“

РУКОВОЂЕЊЕ МЕЂУНАРОДНИМ ПРОЈЕКТИМА

Међународни пројекат: SOPHIA – European Research Infrastructure Project – „Metal Doped Rutile TiO₂ as electrode in DSSC“, (2014)

Међународни пројекат: HPC EUROPA2 – „Investigation of TiO₂ surface and MgH₂-TiO₂ interface hydrogen dynamics“, (2012)

Међународни пројекат: I-20110117 EC DESY – HASYLAB, Hamburg, Germany – „Investigation of mechanism of formation and bonding features of local structures in highly doped metal oxides“, (2011)

РЕЦЕНЗЕНТ НАУЧНИХ РАДОВА У ЧАСОПИСИМА

Рецензент 12 радова у часописима:

International Journal of Hydrogen Energy	(IF 3,548 / 2013)
Journal of Alloys and Compounds	(IF 2,726 / 2013)
Journal of Microscopy – Oxford	(IF 2,150 / 2013)
Journal of Chemical Thermodynamics	(IF 2,423 / 2013)
Processing and Application of Ceramics	

ЧЛАНСТВО У ПРОГРАМСКИМ КОМИТЕТИМА НАУЧНИХ КОНФЕРЕНЦИЈА

2018, Члан програмског и организационог одбора симпозијума „3rd International Symposium on Materials for Energy Storage and Conversion“, 10-12.09.2018. Београд, Србија

2012, Члан програмског и организационог одбора конференције „Joint meeting of 11th Conference of Young Researchers in Field of Material Science and the 1st European Early Stage Researchers Conference of Hydrogen Storage“, 03-05. 12. 2012, Београд, Србија

2011, Члан програмског одбора конференције „The 1st Conference of the Serbian Ceramic Society“, 17-18. 03.2011, Београд, Србија

2010, Члан организационог и техничког одбора конференције „The 4th Serbian Congress on Microscopy“, Београд 11-12. Октобар 2010.

МЕНТОР СТУДЕНТИМА КОЈИ СУ ОДБРАНИЛИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Ментор докторске дисертације Бојане Паскаш Мамула, Физички факултет БУ, одбрањена 2017

Ментор мастер тезе Игора Милановића, Факултет за физичку хемију, БУ

Ментор докторске дисертације Радојке Вујасин, Факултет за физичку хемију БУ, одбрањена 2017.

Члан комисије за одбрану докторске дисертације Сандре Курко, Факултет за физичку хемију БУ, одбрањена 2015.

ЕДИТОР ЧАСОПИСА, ЗБОРНИКА И КЊИГА

Едитор књиге извода са „3rd International Symposium on Materials for Energy Storage and Conversion“, 10-12. Септембар 2018.

Технички уредник књиге извода са „The 1st Conference of the Serbian Ceramic Society“,

Технички уредник књиге извода са „4th Serbian Congress for Microscopy“

Технички уредник књиге извода са „3rd Serbian Congress for Microscopy“

Технички уредник књиге извода са „50 година електронске микроскопије“

Радови у међународним часописима

1. Bojana Paskaš Mamula, Bojana Kuzmanović, Mirjana Medić Ilić, Nenad Ivanović, Nikola Novaković
Bonding mechanism of some simple ionic systems: Bader topological analysis of some alkali halides and hydrides revisited
Volume 545, 15 September 2018, Pages 146-151
2. Željka Rašković Lovre, Sandra Kurko, Nenad Ivanović, JoseFrancisco Fernandez, Jose-Ramon Ares, Sašo Šturm, Trygve Mongstad, Nikola Novaković, Jasmina D. Grbovic Novakovic
In situ Desorption of Magnesium Hydride Irradiated and Non-irradiated Thin Films: Relation to Optical Properties
Journal of Alloys and Compounds, Volume 695, 25 February 2017, Pages 2381-2388
3. I. Radisavljević, B. Kuzmanović, N. Novaković, H.-E. Mahnke, L. Vuličević, S. Kurko, N. Ivanović
Structural stability and local electronic properties of some EC synthesized magnetite nanopowders
Journal of .Alloys and Compounds, Volume 697, 15 March 2017, Pages 409-416
4. R. Vujasin, A. Mraković, S. Kurko, **N. Novaković**, Lj. Matović, J. Grbović Novaković, Sanja Milošević
Catalytic activity of titania polymorphs towards desorption reaction of MgH₂,
International Journal of Hydrogen Energy, Volume 41, Issue 8, 41(8) 2016, Pages 4703-4711
5. Sanja Milošević, Sandra Kurko, Luca Pasquini, Ljiljana Matović, Radojka Vujasin, **Nikola Novaković**, Jasmina Grbović Novaković
Fast hydrogen sorption from MgH₂-VO₂(B) composite materials
Journal of Power Sources Volume 307, 1 March 2016, Pages 481-488
6. Ivana Radisavljević, **Nikola Novaković**, Branko Matović, Novica Paunović, Mirjana Medić, Nenad Bundaleski, Velibor Andrić, Orlando M.N.D. Teodoro
Comprehensive studies of structural, electronic and magnetic properties of Zn_{0.95}Co_{0.05}O nanopowders
Materials Research Bulletin Volume 74, February 2016, Pages 78-84
7. Elsa Callini, Kondo-Francois Aguey-Zinsou, Rajeev Ahuja, Josè Ramon Ares, Sara Bals, Nikola Biliškov, Sudip Chakraborty, Georgia Charalambopoulou, Anna-Lisa Chaudhary, Fermin Cuevas, Bernard Dam, Petra de Jongh, Martin Dornheim, Yaroslav Filinchuk, Jasmina Grbović Novaković, Michael Hirscher, Torben R. Jensen, Peter Bjerre Jensen, **Nikola Novaković**, Qiwen Lai, Fabrice Leardini, Daniele Mirabile Gattia, Luca Pasquini, Theodore Steriotis, Stuart Turner, Tejs Vegge, Andreas Züttel, Amelia Montone
Nanostructured materials for solid-state hydrogen storage: A review of the achievement of COST Action MP1103
International Journal of Hydrogen Energy Volume 41, Issue 32, 24 August 2016, Pages 14404-14428

8. I. Radisavljević, **N. Novaković**, H.-E. Mahnke, N. Romčević, M. Slankamenac, D. Sekulić, N. Ivanović
Influence of Cr and Ni doping on PbTe local structural properties
Journal of Materials Science: Materials in Electronics, December 2015, Volume 26, Issue 12, pp 10020-10026
9. Ivana Radisavljević, **Nikola Novaković**, Nebojša Romčević, Miodrag Mitrić, Bojana Kuzmanović, Slobodan Bojanić, Nenad Ivanović
Electronic aspects of formation and properties of local structures around Mn in $Cd_{1-x}Mn_xTe_{1-y}Se_y$
Materials Chemistry and Physics Volume 167, 1 November 2015, Pages 236–245
10. Bojana Paskaš Mamula, Jasmina Grbović Novaković, Ivana Radisavljević, Nenad Ivanović, **Nikola Novaković**
Electronic structure and charge distribution topology of MgH₂ doped with 3d transition metals
International Journal of Hydrogen Energy 39 (2014) pp. 5874-5887
11. I. Radisavljević, N. Ivanović, **N. Novaković**, N. Romčević, M. Mitrić, V. Andrić, H.-E. Mahnke
Structural aspects of changes induced in PbTe by doping with Mn, In and Ga
J. Mater Sci (2013) 48; 8084-8100
12. Sandra Kurko, Igor Milanović, Jasmina Grbović Novaković, Nenad Ivanović, **Nikola Novaković**
Investigation of Surface and Near-surface Effects on Hydrogen Desorption Properties of MgH₂
International Journal of Hydrogen Energy 39 (2014) 862-867
13. Igor Milanović, Sanja Milošević, Ljiljana Matović, Radojka Vujasin, **Nikola Novaković**, Riccardo Checchetto, Jasmina Grbović Novaković
Hydrogen Desorption Properties Of MgH₂/LiAlH₄ Composites
International Journal of Hydrogen Energy (2013) Volume 38, Issue 27, Pages 12152–12158
14. Igor Milanović, Sanja Milošević, Željka Rašković-Lovre, **Nikola Novaković**, Radojka Vujasin, Ljiljana Matović, Jose Francisco Fernández, Carlos Sánchez, Jasmina Grbović Novaković
Microstructure and hydrogen storage properties of MgH₂-TiB₂-SiC composites
Ceramics International Volume 39, Issue 4, May 2013, Pages 4399–4405
15. Radisavljević Ivana, **Nikola Novaković**, Heinz–Eberhard Mahnke, Nebojša Romčević, Mirjana Medić, Bojana Paskaš–Mamula, Nenad Ivanović
X–ray absorption near edge structure studies of Pb_{1-x}MnxTe(In, Ga) systems
DOI 10.3139/146.110857
Int. J. Mat. Res. (formerly Z. Metallkd) 104 (3) (2013) 319-325, ISSN 1862-5282
16. Medić Mirjana, Radisavljević Ivana, **Novaković Nikola**, Kuzmanović Bojana, Paskaš Mamula Bojana, Romčević Nebojša, Ivanović Nenad
Lokalna i elektronska struktura oko mangana u višekomponentnim poluprovodnicima
Tehnika – Novi materijali 22, 2013, 4 strana 595 - 598
17. **N. Novaković**, I. Radisavljević, B. Paskaš Mamula, M. Medic. B. Matovic, N. Paunovic, N. Ivanovic
Structural investigation of ZnO:Fe doped system

4th international conference on radiation interaction with materials and its use in technologies
2012, Kaunas. Lithuania, 14.05-17.05.2012 pg. 209

18. Nenad Ivanović, **Nikola Novaković**, Ivana Radisavljević, Ljiljana Matović and
Jasmina Grbović Novaković

Electronic Principles of Hydrogen Incorporation and Dynamics in Metal Hydrides
Crystals 2012, 2, 1261-1282

19. Sandra Kurko, Zeljka Raskovic, **Nikola Novakovic**, Bojana Paskas Mamula, Zoran
Jovanovic, Zvezdana Bascarevic, Jasmina Grbovic Novakovic, Ljiljana Matovic

Hydrogen storage properties of MgH₂ mechanically milled with α and β SiC
Int.J.Hyd. Energy 36(1) (2011)1184-1189

20. Sandra Kurko, Ljiljana Matovic, **Nikola Novakovic**, Branko Matovic, Zoran Jovanovic,
Bojana Paskas Mamula, Jasmina Grbovic Novakovic

Changes in hydrogen storage properties of MgH₂ induced by boron ion irradiation
Int.J.Hyd. Energy 36(1) (2011) 549-554

21. S. Kurko, B. Paskaš-Mamula, Lj. Matovic, J. Grbovic Novakovic, **N. Novakovic**

The Influence of Boron Doping Concentration on MgH₂ Electronic Structure,
ACTA PHYSICA POLONICA A 120(2)(2011)238-241

22. Ivanovic, N.; Radisavljevic, I.; **Novakovic, N.**; Manasijevic, M.; Colognesi, D.

**Calculations of Molecular Structures and Processes Important for Hydrogen Behaviour in
the Li-Amide/Imide System**

ACTA PHYSICA POLONICA A 2011 120 (2):242-245

23. I. Radisavljevic, **N. Novakovic**, N. Ivanovic, N. Romcevic, M. Manasijevic, H.E. Mahnke

XAFS studies of Ytterbium doped Lead-telluride

Journal of Alloys and Compounds, DOI:10.1016/j.jallcom.2010.04.068

24. **N. Novaković**, J. Grbovic Novakovic, Lj. Matović, I. Radisavljevic, M. Manasijevic, N.
Ivanović

Ab Initio Calculations of MgH₂, MgH₂:Ti And MgH₂:Co Compounds

Int.J.Hyd. Energy, 35 (2), (2010) pp. 598-608

25. Nenad Ivanović, **Nikola Novaković**, Daniele Colognesi, Ivana Radisavljević, Stanko
Ostojić

Electronic Principles Of Some Trends In Properties Of Metallic Hydrides,

International Journal of Modern Physics B, Vol. 24, Nos. 6 & 7 (2010) 703–710

26. Sandra V. Kurko, Ljiljana Lj. Matović, **Nikola B. Novaković**, Snežana S. Nenadović,
Zoran M. Jovanović, Nenad B. Ivanović, Jasmina D. Grbović Novaković

Ispitivanje promena desorpcionih osobina MgH₂ nastalih bombardovanjem teškim jonima

Hemijska industrija, DOI 10.2298/HEMIND091221034K

27. **N. Novaković**, Lj. Matović, J. Grbović Novaković, M. Manasijević, N. Ivanović

Ab Initio Study of MgH₂ Formation

Materials Science & Engineering B165 (2009)235-238

28. Lj. Matović; **N. Novaković**; S. Kurko; M. Šiljegović; B. Matović; N. Romčević; Z.
Kacarević- Popović; N. Ivanović; J. Grbovic Novakovic

Structural destabilisation of MgH₂ obtained by heavy ion irradiation

Int.J.Hyd. Energy, 34(17) (2009) 7275-7282

29. I. Radisavljević, **N. Novaković**, N. Ivanović, N. Romčević, M. Manasijević, H.-E. Mahnke
XAFS STUDIES OF NICKEL DOPED LEAD TELLURIDE
Physica B: Condensed Matter 404, 5032–5034 (2009)
30. J. Grbović Novaković, Lj. Matović, S. Milovanović, M. Drvendžija, **N. Novaković**, D. Rajnović, M. Šiljegović, Z. Kačarević Popović, N. Ivanović
Changes of hydrogen storage properties of MgH₂ induced by heavy ion irradiation
Int.J.Hyd. Energy, 33(7) (2008) 1876-1879
31. Ivana Radisavljevic, Dragan Marjanovic, **Nikola Novakovic**, Miodrag Manasijevic, Nenad Ivanovic
Possibilities for tuning electronic and optical properties of oligophenylenes by selected chemical influences
Optical Materials 30 (2008) 1103–1108
32. **N. Novaković**, I. Radisavljević, D. Colognesi, S. Ostojić, N. Ivanović
First Principle Calculations of Alkali Hydride Electronic Structures
J. Phys. Condens. Matter, 19 (2007) 406211
33. I. Radisavljević, N. Ivanović, **N. Novaković**, N. Romčević, H.-E. Mahnke,
Local Structures In Pb_{1-x}Mn_xTe Systems
X-Ray Spectrometry 36, (2007)150-157
34. J. G. Novakovic, T. Brdaric, **N. Novakovic**, Lj. Matovic, S. Mentus, and A. Montone,
Experimental and theoretical investigation of hydrogen storage in Magnesium based composites
Mater. Sci. Forum. 555 (2007) 343-348
35. N. Ivanovic, D. Rodic, V. Koteski, I. Radisavljevic, **N. Novakovic**, D. Marjanovic, M. Manasijevic, S. Koicki
Cluster Approach to the Ti₂Ni Structure Type
Acta Crystallografica B - Structural Science 62 (2006)1-8 part 1
36. **N. Novaković**, N. Ivanović, V. Koteski, I. Radisavljević, J. Belošević-Čavor, B. Cekić
Structural stability of some CsCl structure Hf-TM (TM = Co, Rh, Ru, Fe) compounds
Intermetallics, 14 (12) (2006) 1403-1410
37. J. Belosevic-Cavor, V. Koteski, **N. Novakovic**, G. Concas, F. Congiu and G. Spano
Magnetic properties, Mössbauer effect and first principle calculations study of laves phase HfFe
Eur. Phys. J. B 50 (2006) 425-430
38. H-E Mahnke, B. Schattat, P. Schubert-Bischoff, **N. Novakovic**
Ion Beam Induced Nanosized Ag Metal Clusters in Glass
NIM B, 245 (1) (2006) 222-224
39. I. Radisavljevic, D. Marjanovic, **N. Novakovic**, N. Ivanovic
Structural, Electronic and Optical properties of Some Olygo-Phenylenes
Mat. Sci. Forum, vol 518 (2006) 393-398
40. H.E.Mahnke, H.Haas, E.Holub-Krappe, V.Koteski, **N. Novaković**
Lattice distortion around impurity atoms as dopants in CdTe
Thin solid films, 480-481 (2005) 279-282

41. J. Belošević-Čavor, V. Koteski, G. Goncas, B. Cekić, **N. Novaković**, G. Spano
Massbauer effect and first principle calculations of the electronic structure and hyperfine interactions parameters of Hf₂Fe
J. Physics and Chemistry of Solids, 66 (10) (2005), 1815-1819
42. J. Belosevic- Cavor, **N. Novakovic**, B. Cekic, V. Koteski
Nature of Magnetism in HfCo₂ Laves Phase
Mat. Sci. Forum, vol 494, (2005)73-78
43. V. Koteski, B. Cekic, **N. Novakovic**, J. Belosevic-Cavor
Lowest Energy Structures and Electronic Properties of Small Molybdenum Clusters
Mat Sci Forum, vol 494, (2005)79-82
44. J. Belošević-Čavor, **N. Novaković**, B. Cekić, N. Ivanović, M. Manasijević
Hyperfine spectroscopic study of Laves phase HfFe₂
J. of Magnetism and Magnetic Materials, **272-276** (2004) 762
45. J. Belošević-Čavor, B. Cekić, **N. Novaković**, N. Ivanović, M. Manasijević,
Influence of annealing on structure and magnetic properties of laves phase HfFe₂
Mat. Sci. Forum Vols 453-454 (2004)89 -92
46. J. Belošević-Čavor, B. Cekić, **N. Novaković**, V. Koteski, Z. Milošević
Electric field gradients at Hf And Fe sites In Hf₂Fe Recalculated,
Hiperfine interations, 158, (2004)47-51
47. H.E. Mahnke, H. Haas, V. Koteski, **N. Novakovic**, P. Fochuk, O. Panchuk
Experimental verification of calculated lattice relaxations around impurities in CdTe
Hyperfine Interactions, 158, (2004) 353-359
48. J. Cavor, N. Ivanovic, D. Babic, V. Andric, **N. Novakovic**, I. Radisavljevic, B. Cekic,
M. Manasijevic, Z. Milosevic
Concentration and Temperature Stability of some Structural and Magnetic Phases in the Hf-Fe System
Mat. Sci. Forum, Vol 413, (2003)175-178