



رزومه دکتر اسماعیل پاکیزه

استادیار فیزیک - عضو هیات علمی دانشگاه یاسوج

تحصیلات:

دکتری تخصصی (Ph. D) رشته فیزیک گرایش ماده ی چگال دانشگاه شیراز

عنوان پایان نامه: مطالعه و تولید نانو ساختارهای PZT در مرز فازی مورفوتروپیک (MPB) و بررسی عوامل مختلف بر سنتز آنها

کارشناسی ارشد (M.Sc) رشته فیزیک گرایش حالت جامد دانشگاه فردوسی مشهد

عنوان پایان نامه: اثر ریز ساختار بر خواص الکترونیکی و اپتیکی سرامیک پیروالکتریک تهیه شده از نانو پودرها

کارشناسی (B.Sc) رشته فیزیک گرایش حالت جامد دانشگاه یاسوج

زمینه های تحقیقاتی

شبیه سازی مواد با نرم افزارهای quantum espresso , wien2k, lammmps بر پایه نظریه ی تابعی چگالی (DFT) و دینامیک مولکولی

مشخصه یابی مواد (XRD-TEM-SAED-SEM-EDAX-ICP-AFM-STM-VSM-FTIR-UV-Vis)

بررسی خواص الکتریکی، نوری، ساختاری، مغناطیسی و ترموالکتریکی مواد

مواد مغناطیسی نانو ساختارنرم

نیمه رساناهای مغناطیسی نرم

سنتز و بررسی خواص مواد نانو ساختار

ساخت و بررسی مواد پیروالکتریک پروسکایت

مواد پلیمری برای کاربردهای سلول های خورشیدی و باتری های لیتیومی

تدریس:

از سال ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۳ تدریس در دانشگاه شیراز و دانشگاه پیام نور شیراز به صورت حق التدریس

از سال ۱۳۹۳ تا الان تدریس در دانشگاه یاسوج به صورت عضو هیات علمی

دروس تدریس شده:

فیزیک پایه ۱، فیزیک پایه ۲، مکانیک تحلیلی، مکانیک کوانتومی، الکترومغناطیس، آزمایشگاه فیزیک، فیزیک مکانیک، فیزیک حرارت، روش های اندازه گیری کمیت های مهندسی، برنامه نویسی، التریسیته صنعتی، الکترودینامیک، مکانیک آماری

استاد راهنما و مشاوره پایان نامه های دانشجویی

- بررسی خواص ساختاری و اپتیکی مکسین ها بر پایه نظریه تابعی چگالی، استاد راهنما پایان نامه دکتری دانشگاه یاسوج
- مطالعه خواص الکترونی و ترموالکتریکی آلیاژهای هویسلر بر پایه Zr، استاد راهنما پایان نامه ارشد دانشگاه یاسوج
- بررسی ابتدا به ساکن خواص ساختاری، الکترونی، ترموالکتریکی و نوری انبوهه و نانولایه های $PbX(X=O,S,Se,Te)$ استاد راهنما پایان نامه دکتری دانشگاه آزاد قم
- سنتز و مشخصه یابی پیزوالکتریک های بر پایه PZT و اضافه کردن آهن به آنها، استاد مشاور پایان نامه ارشد دانشگاه شیراز

مقالات ISI

- [1] **E. Pakizeh**, M. Mohammadi “Structural, electronic, magnetic and thermoelectric properties of pseudobrookite-type $Fe_{2-x}Ti_{1+x}O_5$ ($x = 0, 0.5$ and 1) compounds DFT+U approaches” Journal of Physics and Chemistry of Solids, 149, (2021) 109802.
- [2] **E. Pakizeh**, R. Darvishi, Investigation of adsorption of copper, zinc and cadmium metals by polymeric coagulant polyaluminum chloride based on density functional theory, Advanced Materials and New Coatings 10 (37) (2021) 2740-2747.
- [3] R. Darvishi, **E. Pakizeh** “A Combined Experimental and First-Principle Calculation (DFT Study) for In Situ Polymer Inclusion Membrane-Assisted Growth of Metal-Organic Frameworks (MOFs)” International Journal of Polymer Science, 2020 (2020) 1018347.
- [4] **E. Pakizeh** “Optical response and structural properties of Fe-doped $Pb(Zr_{0.52}Ti_{0.48})O_3$ ” Journal of Materials Science: Materials in Electronics, 31 (2020) 4872.
- [5] **E. Pakizeh** “Reply to the comments on “Effect of particle size on the optical properties of lead zirconate titanate nanopowders” J Am Ceram Soc. (2020) 103:5413–5414.
- [6] **E. Pakizeh**, J. Jalilian, M. Mohammadi “Electronic optical and thermoelectric properties of Fe_2ZrP compound determined via first-principles calculations” RSC Advances9 (2019) 25900.

- [7] M. Mohammadi, F. P. Aghaei, B. Noori, **E. Pakizeh** “Density Functional Theory modeling of the magnetic susceptibility of heme derivatives” *Chemical Physics*, 527 (2019) 110498.
- [8] Behzadi F, Saievar-Iranizad E, **Pakizeh E**. Optical study on single-layer photoluminescent graphene oxide nanosheets through a simple and green hydrothermal method. *Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry*. **364** (2018) 595-601.
- [9] **E. Pakizeh**, M. Moradi “Effect of particle size on the optical properties of lead zirconate titanate nanopowders”, *Journal of the American Ceramic Society* **101**, Issue 12 **2018** 5335-5345.
- [10] **E. Pakizeh**, M. Moradi, Kramers–Kronig method for determination of optical properties of PZT nanotubes fabricated by sol–gel method and porous anodic alumina with high aspect ratio, *Int. J. Mod. Phys. B* 32, 1850096 (2018)
- [11] **E. Pakizeh**, M. Moradi, A. Ahmadi, Effect of sol–gel pH on XRD peak broadening, lattice strain, ferroelectric domain orientation, and optical bandgap of nanocrystalline $\text{Pb}_{1.1}(\text{Zr}_{0.52}\text{Ti}_{0.48})\text{O}_3$, *Journal of Physics and Chemistry of Solids* 75 (2014) 174–181.
- [12] **E. Pakizeh**, G.M. Khorrami “characterization and comparison of pzt powder synthesis by solid state and sol gel methods” *iranian journal of physics research*, 12 (2012) 185-190
- [13] **E. Pakizeh**, S. M. Hosseini, A. Kompany and M. Ghasehfard, Synthesis and optical characterization of pyroelectric nanopowder based on PZT (95/5), *International Journal of Nanoscience* **9** (2010) 193–199

کنفرانس ها

- [1] **E. Pakizeh**, M. Mohammadi “Thermoelectric and structural properties of PbSnO_3 compounds using density functional theory” *The Annual Physics Conference of Isfahan University of Technology, Iran* (2021)
- [2] M. Mohammadi, **E. Pakizeh** “first principle study of 2D- NbSe_2 in the CWD state” *The Annual Physics Conference of Isfahan University of Technology, Iran* (2021)
- [3] **E. Pakizeh**, M. Mohammadi, “ WS_2 mono layers encapsulated on the BN-layers” *4th Iranian Computational Physics Conference, Tehran University, Iran* (2020).
- [4] **E. Pakizeh**, M. Mohammadi, “Ab initio calculations of Hubbard parameters for Pseudobrookite crystals” *4th Iranian Computational Physics Conference, Tehran University, Iran* (2020).
- [5] **E. Pakizeh**, “Investigation of the effect of germanium on the energy gap of CuO nanotubes for use in solar cells”, *Conference on Nanostructured Solar Cells (NSSC98), Sharif University of Technology, Tehran, Iran* (2019)
- [6] **E. Pakizeh**, “Study of electronic structure of AlN nanoparticles for use in solar cells” *Conference on Nanostructured Solar Cells (NSSC98), Sharif University of Technology, Tehran, Iran* (2019)

- [7] **E. Pakizeh**, “Investigation of the effects of Iron, Nickel and Cobalt impurities on the electronic and magnetic properties of Gallium Nitride nanoribbons” The 6th National Conference on Proogress in Superconductivity and Magnetism, Tehran University, Iran (2019)
- [8] **E. Pakizeh**, “Study of magnetic and electronic properties of PbFeO₃ compound in bulk phase and (100), (110) and (111) surfaces by using first principle study” The 6th National Conference on Proogress in Superconductivity and Magnetism, Tehran University, Iran (2019)
- [9] **E. Pakizeh**, M. Hatampoor, “Study of thermoelectric properties of Zn_{1-x}In_xSb compounds following density functional theory” 14th Conference on Condensed Matter, Ahvaz, Iran, (2019)
- [10] **E. Pakizeh**, Z. Daylami “Investigations of structural, electronic and thermal properties of GaAs nanosheets” 5th Conference on Crystal Growth, Malek-e-Ashtar University of Technology, Esfahan, Iran (2018)
- [11] **E. Pakizeh**, Optical and electrical properties study of Co₂VP half-metallic alloy, 3rd Iranian Computational Physics Conference, Tehran Iran 2018
- [120] **E. Pakizeh**, Investigation of electronic and magnetic properties of the Fe₂TiN full-Heusler alloy, 3rd Iranian Computational Physics Conference, Tehran Iran 2018
- [13] F. Palvaneh, M. Hatami, **E. Pakizeh**, “Spherical particles Removal Using Laser Light Detection”, International conference on engineering and applied sciences, Emirate Dubai 10 march 2016.
- [14] M. Moradi, **E. Pakizeh**, Z. Ebrahimzadeh, Synthesis and characterization of Fe-PZT nanopowders by dry and wet chemical sol-gel, 16th Iranian Physical Chemistry Conference, October 29–31, 2013, University of Mazandaran, Babolsar, Iran, 1163-1165
- [15] M. Moradi and **E. Pakizeh**, Kramers-Kronig method for the determination of optical constant of PZT nanotubes synthesized by sol-gel membrane process with high aspect ratio, 20th Iranian Conference on Optics and Photonics and The Sixth Iranian Conference on Photonics Engineering and Technology, Iran, Shiraz university technology, 28-30 January 2014.
- [16] Z. Ebrahimzadeh, M. Moradi and **E. Pakizeh**, Comparison of Structural and Optical Properties of Pure and Iron Doped PZT Nanopowders Prepared via Sol-gel Methods, 20th Iranian Conference on Optics and Photonics and The Sixth Iranian Conference on Photonics Engineering and Technology, Iran, Shiraz university technology, 28-30 January 2014.
- [17] **E. Pakizeh**, M. Moradi, Preparation of PZT nanopowder in morphotropic phase boundary, International Congress on Nanoscience & Nanotechnology (ICNN2012) 8 -10 September 2012, Kashan, I. R. Iran
- [18] **E. Pakizeh**, M. Moradi, Synthesize of PZT nanotube by sol-gel membrane process with high aspect ratio, Proceedings of the 5th International Conference on Nanostructures (ICNS5) 6-9 March 2014, Kish Island, Iran.

[۱۹] استحکام بخشیدن به مواد الکتروولیت کریستال پلاستیکی جهت استفاده در باتری لیتیومی، دومین همایش الکترونیکی پژوهش های نوین در علوم و فناوری، ایران ۱۳۹۴.

[۲۰] بررسی ویژگی های نوری اکسید مس تهیه شده به روش اسپاترینگ مگنترونی با استفاده از طیف بازتابی و عبوری، بستمین کنفرانس اپتیک و فوتونیک، دانشگاه صنعتی شیراز، ۱۰-۸ بهمن ۱۳۹۲.

- [۲۱] مشخصه یابی و سنتز نانوذرات PZT با استفاده از روش های سل ژل در محیط های اسیدی- بازی و بررسی خواص اپتیکی آنها، یازدهمین کنفرانس ماده‌ی چگال انجمن فیزیک ایران، دانشگاه صنعتی شاهرود، ۷ و ۸ بهمن ۱۳۹۱.
- [۲۲] مشخصه یابی و مقایسه پودر PZT تهیه شده با روش های حالت جامد و سل ژل، مجله پژوهش فیزیک ایران، جلد ۱۲، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۱
- [۲۳] اثر دما بر خواص اپتیکی نانو پودر سرامیک PZT تهیه شده به روش سل ژل، دهمین کنفرانس ماده‌ی چگال انجمن فیزیک ایران، دانشگاه شیراز، ۶ و ۷ بهمن ۱۳۸۹.
- [۲۴] سنتز و مشخصه‌یابی نانوپودر سرامیک پیروالکتریک بر پایه $Pb(Zr_{0.95}Ti_{0.05})O_3$ ، سومین همایش علمی- تخصصی فیزیک دانشگاه پیام نور استان خوزستان، ۲۳ الی ۲۵ آذر ۱۳۸۷.
- [۲۵] مقایسه خواص اپتیکی و ساختاری سرامیک PZT تهیه شده به دو روش سنتی و سل ژل، نهمین کنفرانس ماده‌ی چگال انجمن فیزیک ایران، دانشگاه شهید چمران اهواز، ۱۵ و ۱۶ بهمن ۱۳۸۷.
- [۲۶] سنتز و مشخصه‌یابی ساختاری نانو پودر PZT بوسیله روش‌های احتراق ژل و هم‌رسوبی، سومین همایش علمی- تخصصی فیزیک دانشگاه پیام نور استان خوزستان، ۲۳ الی ۲۵ آذر ۱۳۸۷.
- [۲۷] سنتز و مشخصه‌یابی اپتیکی و ساختاری نانو پودر PZT بوسیله روش احتراق ژل، نهمین کنفرانس ماده‌ی چگال انجمن فیزیک ایران، دانشگاه شهید چمران اهواز، ۱۵ و ۱۶ بهمن ۱۳۸۷.

نمونه ای از داوری مقالات

- [1] Synthesis and Characterizations of LaMnO₃ Perovskite Powders Using Sol-Gel Method, Journal of Materials Science Materials in Electronics, **2021**.
- [2] First principles Investigation of Structure and electronic properties of NiTe₂ Fermi Crossing Type-II Dirac Semimetal, Asian Journal of Research and Reviews in Physics, **2020**.
- [3] Piezoelectricity of Janus Sb₂Se₂Te monolayers: A first-principles study, Journal of Applied Physics, **2020**.

- [4] Structural, spectroscopic properties (FT-IR, NMR, UV-vis), NBO, NLO, FMO analysis on the antibacterial active molecule of 3-methyl-4-(4-nitrophenyl)-4,8-dihydropyrazolo [4',3':5,6] pyrano [2,3-d] pyrimidine-5,7 (1H,6H)-dioneon, *Advanced Journal of Chemistry-Section A*, **2020**.
- [5] Kinetic Modeling on Mitoxantrone Release from Hyaluronic MNP as a Drug Delivery System, *Chemical Methodologies*, **2020**.
- [6] Synthesis of an electrochemical sensor based on poly zinc nanofilm for dopamine detection, *Advanced Materials Materials and Novel Coatings*, **2020**.
- [7] Effect of external electric field and temperature on entropy heat of capacity, and chemical reactivity with QSAR study of morphonium chloride and nitrous ionic liquids crystal using DFT, *Chemical Methodologies*, **2020**.
- [8] Kramers Kronig calculations for linear and nonlinear optics of nanostructured methyl violet CI 42535 New trend in laser power attenuation using dyes *Physica B* 552 2019 62 70, *Physica B*, **2020**.
- [9] Outstanding Piezoelectric Properties of Al partially substituted Potassium-sodium Niobate-based Lead-free Piezoceramics, *Journal of Alloys and Compounds*, **2020**.
- [10] Catharanthus roseus leaf extract mediated facile green synthesis of Copper Oxide nanoparticles and its photocatalytic activity, *Chemical Methodologies*, **2019**.
- [11] Inhibition efficiency of some chloroquine derivatives as corrosion inhibitors using density functional theory (DFT), *Advanced Journal of Chemistry-Section A*, **2019**.
- [12] Preferential Solvation of Mordant Black and Solochrome Dark Blue in Mixed Solvent Systems, *Progress in Chemical and Biochemical Research*, **2019**.
- [13] Chemical Screening for Codeine and Tramadol in Urine of Anonymous Students Attending University Sick bays, *Journal of Medicinal and Chemical Sciences*, **2019**.
- [14] Kinetics of Oxidation of L-Arginine by N-Bromoacetamide in Aqueous Acetic Acid Medium, *Journal of Medicinal and Chemical Sciences*, **2019**.
- [15] Investigating Different Kinds of Gasoline Unit Catalysts, *Journal of Medicinal and Chemical Sciences*, **2019**.
- [16] Experimental and Theoretical Study of Hantzsch Product: Dependence on the Bond Directionality, *Iranian Chemical Communication*, **2019**.
- [17] Evaluation of C20 Nano-Structure Performance as Nano-Carriers of Cytarabine Anti-Cancer Drug by DFT Methods, *Iranian Chemical Communication*, **2019**.
- [18] Efficient Procedure for Selective Oxidation of Sulfides to Sulfoxides Using Sulfate Sulfuric Acid-NaBrO₃ and DFT studies, *Iranian Chemical Communication*, **2019**.
- [19] The activity of alkyl groups in morpholinium cation on chemical reactivity, and biological properties of morpholinium tetrafluoroborate Ionic Liquid using the DFT method, *Chemical Methodologies*, **2019**.

- [20] Calculation of structural, magnetic and thermoelectric properties of antiperspirant composition using quasi-potential method, *Advanced Materials Materials and Novel Coatings*, **2019**.
- [21] Comparative investigations of synthesis TiO₂ Nano-particles from four different types of alcohols by Sol-gel method and evaluation of their antibacterial activity, *Asian Journal of Nanoscience and Materials*, **2019**.
- [22] Studies on Mechanical and thermal properties of polypropylene/ Banyan bark carbon powder, *Asian Journal of Nanoscience and Materials*, **2019**.
- [23] Green and selective oxidation of alcohols using MnO₂ nanoparticles under solvent free condition using Microwave irradiation, *Asian Journal of Green Chemistry*, **2019**.
- [24] A Comprehensive DFT study on the Adsorption of Tetryl on the Surface of Graphene, *Asian Journal of Green Chemistry*, **2019**.
- [25] Phytochemical analyses of *Terminalia schimperiana* (Combretaceae) root bark extracts and isolation of stigmaterol from them, *Advanced Journal of Chemistry-Section A*, **2019**.
- [26] Extraction and characterization of avocado (*Persea americana*) seed oil, *Advanced Journal of Chemistry-Section A*, **2019**.
- [27] The prediction and theoretical study for chemical reactivity, thermophysical and biological activity of morpholinium nitrate and nitrite ionic liquid crystal: A DFT study, *Advanced Journal of Chemistry-Section A*, **2019**.
- [28] Surface modification and optical properties of metal doped indium sulfide thin films, *Physical Sciences Research International*, **2018**.