



## Mehrdad Moradi

Associate Professor

College: Institute of Nanoscience and Nanotechnology

Department: Nanoscience and Nanotechnology

### Employment Information

Faculty/Department	Position/Rank	Employment Type	Cooperation Type	Grade
Institute of Nanoscience and nanotechnology		Tenured	Full Time	12

### Papers in Conferences

1. فاطمه نوه حاج حسینی، مهرداد مرادی کاونانی، لایه نشانی بر روی نوارهای آمورف کبالت پایه و بررسی اثر امپدانس مغناطیسی بزرگ: اثر لایه های مغناطیسی و غیرمغناطیسی، ۳۱ امین کنفرانس بهاره فیزیک پژوهشگاه دانشهای بنیادی، ۱- تهران، ۲۰۲۴، ۵۵ ۱۵ .
2. زهره رحیم ابادی، مهرداد مرادی کاونانی، رضمانعلی طاهری، تقویت برهمکنش فوتون با الکترون های فلزی و مقایسه تراشه تجاری و تراشه ساخته شده، ۳۱ امین کنفرانس بهاره فیزیک پژوهشگاه دانشهای بنیادی، ۱- تهران، ۲۰۲۴، ۵۵ ۱۵ .
3. زهره رحیم ابادی، مهرداد مرادی کاونانی، رضمانعلی طاهری، ساخت تراشه حسگر اپتیکی به منظور استفاده در دستگاه ششمین همایش ملی و کارگاه های تخصصی علوم و فناوری نانو، ۱- بوشهر، ۲۰۲۴، SPR، ۲۱ ۰۲ .
4. بر روی آلیاژ آمورف AuCr نشان دو لایه با لایه GMI فاطمه نوه حاج حسینی، مهرداد مرادی کاونانی، بهینه سازی اثر کبالت پایه و بررسی اثر ضخامت لایه، ششمین همایش ملی و کارگاه های تخصصی علوم و فناوری نانو، ۱- بوشهر، ۲۰۲۴، ۲۱ ۰۲ .
5. بهنام طالبی، مهرداد مرادی کاونانی، سجاد قربانی سینی، مدل سازی نقش لایه بافرهای متفاوت در بازدهی سلول های با ساختار جدید، ششمین همایش ملی و کارگاه های CFTS خورشیدی لایه نازک مبتنی بر لایه جاذب استنتیت متقارن تخصصی علوم و فناوری نانو، ۱- بوشهر، ۲۰۲۴، ۲۱ ۰۲ .
6. بوسیله CFTS بهنام طالبی، مهرداد مرادی کاونانی، افزایش بازدهی سلول های خورشیدی با ساختار کستریت متقارن . تغییر لایه نازک اکسیدهای نیم رسانای شفاف، کنفرانس فیزیک ایران ۱۴۰۲، ۱ - اصفهان، ۲۰۲۳، ۲۸ ۰۸ .
7. زهره رحیم ابادی، مهرداد مرادی کاونانی، بهنام طالبی، مبنای حسگر زیستی مبتنی بر اثر پلاسمونیک: جزییات اندازه گیری، کنفرانس فیزیک ایران ۱۴۰۲، ۱ - اصفهان، ۲۰۲۳، ۲۸ ۰۸ .
8. فهیمه زراعتکارکاشانی، مهرداد مرادی کاونانی، تعیین مواد چربی دوست با فراریت کم به وسیله ی روش وزن سنجی در . پساب صنایع نفت و گاز، دومین کنفرانس ملی تجهیزات و فناوری های آزمایشگاهی، ۱- تهران، ۲۰۲۱، ۱۵ ۰۹ .
9. مرآت مهرزاد، مهرداد مرادی کاونانی، روش استاندارد برای کالیبراسیون اسپکتروفتومتر فرابنفش-مرئی، دومین کنفرانس ملی تجهیزات و فناوری های آزمایشگاهی، ۱- تهران، ۲۰۲۱، ۱۵ ۰۹ .
10. های نازک روی احسین قیصر پورسی سخت، مهرداد مرادی کاونانی، لایه نشانی خراشان: یک روش برای ساخت لایه . سولفید با ضریب شکست متفاوت، کنفرانس فیزیک ایران ۱۴۰۰، ۱ - اصفهان، ۲۰۲۱، ۲۳ ۰۸ .
11. طیبه قربانی آرنی، مهرداد مرادی کاونانی، سجاد قربانی سینی، مصطفی زاهدیفر، آتیر شرایط دمایی- زمانی فرآیند های خورشیدی جهت استفاده در سلول CIGS دار کردن بر خواص ساختاری، سطحی و نوری لایه جاذب سلنیوم

1. لایه نازک، کنفرانس فیزیک ایران ۱۴۰۰، ۱ - اصفهان، ۲۰۲۱، ۲۳
12. آسنجی چرخش فارادی بوسیله یک چیدمان اپتیکی دست امرداد مرادی کاونانی، زهره آیاره، زهره رحیم ابادی، طیف .  
۲۳ ساز، کنفرانس فیزیک ایران ۱۴۰۰، ۱ - اصفهان، ۲۰۲۱، ۲۳
13. مهاد مرادی کاونانی، ایمان نوروزی نسلجی، علی دادستان، محمدمهدی داستانی امنیه، تاثیر تنش کششی طولی بر .  
کنفرانس فیزیک ایران، ۱ - کرمانشاه، ۲۰۲۰، ۲۲، CoFeSiB، امپدانس مغناطیسی میکروسیمهای آمورف
14. مهاد مرادی کاونانی، ایمان نوروزی نسلجی، علی دادستان، محمدمهدی داستانی امنیه، تاثیر تنش کششی طولی بر .  
کنفرانس فیزیک ایران، ۱ - کرمانشاه، ۲۰۲۰، ۲۲، CoFeSiB، امپدانس مغناطیسی میکروسیمهای آمورف
15. مزگان جمشیدیان نجف ابادی، مهاد مرادی کاونانی، رضا دهقانی بیدگلی، طیفسنجی رامان روشی جدید برای  
تشخیص اسانسهای مورد استفاده در صنعت آرایشی و بهداشتی، اولین کنفرانس ملی تجهیزات و فناوری های  
۲۶ ۰۲ ۲۰۲۰، شیراز، ۱ -
16. در حضور CZTS سجاد قربانی سینی، مهاد مرادی کاونانی، زهرا رجبی، بررسی خواص اپتیکی و الکتریکی لایه جاذب  
. پیش ماده های روی و روی سولفید، بیست و ششمین کنفرانس اپتیک و فوتونیک ایران، ۱ - کرج، ۲۰۲۰، ۰۴
17. زهره آیاره، مهاد مرادی کاونانی، بررسی تشدید پلاسمون سطحی جایگزیده و تشدید فانو در دوپار نانوذرات طلا و  
. نقره، بیست و ششمین کنفرانس اپتیک و فوتونیک ایران، ۱ - کرج، ۲۰۲۰، ۰۴
18. مزگان جمشیدیان نجف ابادی، مهاد مرادی کاونانی، رضا دهقانی بیدگلی، بررسی اسانس موجود در بخش های  
مختلف گیاه نعنا فلفلی با استفاده از روش های طیفسنجی رامان، بیست و ششمین کنفرانس اپتیک و فوتونیک ایران، ۱ -  
۰۴ ۰۲ ۲۰۲۰، کرج .
19. به روش تبخیر CZTS سجاد قربانی سینی، مهاد مرادی کاونانی، مصطفی زاهدیفر، ساخت و بررسی لایه جاذب  
. حرارتی تحت خلاء جهت استفاده در سلول های خورشیدی لایه نازک، کنفرانس فیزیک ایران، ۱ - تبریز، ۲۰۱۹، ۲۶
20. زهره آیاره، مهاد مرادی کاونانی، تاثیر تحریک پلاسمون پلاریتونهی سطحی بر خواص مغناطیسی ساختار  
. کنفرانس فیزیک ایران، ۱ - تبریز، ۲۰۱۹، ۲۶، Au/Co/Au .
21. محمدمهدی داستانی امنیه، مهاد مرادی کاونانی، بازپخت نوارهای کبالت پایه در هوا و در محیط خلأ به منظور  
. افزایش پاسخ امپدانس مغناطیسی و بررسی ناهمواریهای سطحی، کنفرانس فیزیک ایران، ۱ - تبریز، ۲۰۱۹، ۲۶
22. محمدمهدی داستانی امنیه، مهاد مرادی کاونانی، بازپخت نوارهای کبالت پایه در هوا و در محیط خلأ به منظور  
. افزایش پاسخ امپدانس مغناطیسی و بررسی ناهمواریهای سطحی، کنفرانس فیزیک ایران، ۱ - تبریز، ۲۰۱۹، ۲۶
23. مزگان جمشیدیان نجف ابادی، مهاد مرادی کاونانی، رضا دهقانی بیدگلی، طیفسنجی رامان: روشی کارآمد برای  
. تشخیص برخی ترکیبات اسانس های گیاهی، کنفرانس فیزیک ایران، ۱ - تبریز، ۲۰۱۹، ۲۶
24. مهاد مرادی کاونانی، سید روح الله موسوی، بررسی اثر طول نمونه در جریانها و فرکانسهای مختلف اندازه گیری بر  
. امپدانس مغناطیسی نوارهای بی شکل کبالت پایه، کنفرانس فیزیک ایران، ۱ - تبریز، ۲۰۱۹، ۲۵
25. محمدمهدی داستانی امنیه، مهاد مرادی کاونانی، بررسی وابستگی امپدانس مغناطیسی به فرکانس اندازه گیری برای  
. نوار مغناطیسی با ضخامت های مختلف، بیست و پنجمین گردهمایی فیزیک ماده چگال، ۱ - زنجان، ۲۰۱۹، ۱۳
26. مزگان جمشیدیان نجف ابادی، مهاد مرادی کاونانی، رضا دهقانی بیدگلی، رویکرد جدید برای افزایش دقت اندازه  
. گیری چرخش فارادی در روغن های اسانس، دومین کنفرانس بین المللی فناوری های نوین در علوم، ۱ - آمل، ۲۰۱۹، ۱۳
27. مزگان جمشیدیان نجف ابادی، مهاد مرادی کاونانی، رضا دهقانی بیدگلی، رویکرد جدید برای افزایش دقت اندازه  
. گیری چرخش فارادی در روغن های اسانس، دومین کنفرانس بین المللی فناوری های نوین در علوم، ۱ - آمل، ۲۰۱۹، ۱۳
28. محمدمهدی داستانی امنیه، مریم مختاری، مهاد مرادی کاونانی، افزایش اثر امپدانس مغناطیسی و بهبود مورفولوژی  
سطح با استفاده از جریان پالسی در لایه نشانی الکتروشیمیایی بر روی سیم مسی، دومین کنفرانس بین المللی فناوری  
۱۳ ۰۳ ۲۰۱۹، بابل سر، ۱ -
29. Zohreh Rahimabadi, Fahimeh Zeraatkar Kashani, Biosensor based on the plasmonic effect for  
glucose detection, 4th International Nanomedicine & Nanosafety Conference, 1 - 10 05 2023, شیراز .
30. Fahimeh Zeraatkar Kashani, Zohreh Rahimabadi, Electrochemical detection of Uric Acid in biological  
samples using nanostructure sensor, 4th International Nanomedicine & Nanosafety Conference, 1 -  
10 05 2023, شیراز .
31. Fabrication of LSPR sensor chip with immobilization of Au  
nanoparticles on the transparent substrate, 18th International e-congress on Nanoscience &  
Nanotechnology, 1 - 17 02 2021, مشهد .
32. Numerical modeling of CFTS-based thin film solar cells Effect of substrate and  
buffer layer, 18th International e-congress on Nanoscience & Nanotechnology, 1 - 17 02 2021, مشهد .

1. مزگان جمشیدیان نجف ابادی، رضا دهقانی بیدگلی، مهرداد مرادی کاونانی، سنجش کیفی و تشخیص ترکیبات اصلی. نشریه اکوفیتوشیمی، GC-MS به روش های فیزیکی به عنوان جایگزین روش (Mentha piperita L.) اسانس نعناع فلفلی date-error، گیاهان دارویی ISC، ۱۴۰۲/۰۹/۰۱، ۱۰۲.
2. بهنام طالبی، مهرداد مرادی کاونانی، ساخت و بررسی خواص بلوری، ساختاری و نوری مواد نیم رسانای ۴ تایی استنیت جهت کاربرد در سلول های خورشیدی نسل نو، مهندسی و مدیریت انرژی، مجلد ۱۳، شماره صفحات CFTS متقارن ISC، ۱۴۰۲/۰۹/۰۱، ۱۰۲.
3. بهنام طالبی، مهرداد مرادی کاونانی، ساخت و بررسی خواص بلوری، ساختاری و نوری مواد نیم رسانای ۴ تایی استنیت جهت کاربرد در سلول های خورشیدی نسل نو، مهندسی و مدیریت انرژی، مجلد ۱۳، شماره صفحات CFTS متقارن ISC، ۱۴۰۲/۰۹/۰۱، ۱۰۲.
4. با ترکیب CIGS طیبیه قربانی، مصطفی زاهدی، مهرداد مرادی کاونانی، احسان قنبری، افزایش بازدهی سلول خورشیدی. نشریه علمی پژوهشی مهندسی و مدیریت، Silvaco شبیه سازی به وسیله نرم افزار CdSe، CdS مناسب لایه های بافر ISC، انرژی، مجلد ۱۲، شماره صفحات ۱۴۰۱/۱۰/۰۲، ۱۲۲.
5. با ترکیب CIGS طیبیه قربانی، مصطفی زاهدی، مهرداد مرادی کاونانی، احسان قنبری، افزایش بازدهی سلول خورشیدی. نشریه علمی پژوهشی مهندسی و مدیریت، Silvaco شبیه سازی به وسیله نرم افزار CdSe، CdS مناسب لایه های بافر ISC، انرژی، مجلد ۱۲، شماره صفحات ۱۴۰۱/۱۰/۰۲، ۱۲۲.
6. رویکردهای نوین در آزمایشگاه های علمی ایران، مجلد، VSM سنج نمونه مرتعش مهرداد مرادی کاونانی، مغناطیس ISC، ۱۴۰۰/۰۹/۱۷، شماره صفحات ۵، ۲۱.
7. Tuning the Synthesis and Stabilization of Gold Nanorods for Enhanced LSPR Sensor Chip Performance, Journal of Nanostructures, Vol. 14, pp. 525, 2024 09 12, SCOPUS, ISC, ISI-Listed.
8. Tuning the Synthesis and Stabilization of Gold Nanorods for Enhanced LSPR Sensor Chip Performance, Journal of Nanostructures, 2024 09 12, SCOPUS, ISC, ISI-Listed.
9. Tuning the Synthesis and Stabilization of Gold Nanorods for Enhanced LSPR Sensor Chip Performance, Journal of Nanostructures, Vol. 14, pp. 525, 2024 04 01, SCOPUS, ISC, ISI-Listed.
10. Solvothermal synthesis of CMTS quaternary semiconductor nanoparticles with a symmetric kesterite structure: The role of the autoclave filling factor, Nano-Structures & Nano-Objects, Vol. 35, pp. 101008, 2023 07 20.
11. Solvothermal synthesis of CMTS quaternary semiconductor nanoparticles with a symmetric kesterite structure: The role of the autoclave filling factor, Nano-Structures & Nano-Objects, Vol. 35, pp. 101008, 2023 07 20, ISC.
12. The impact of stress on magneto-impedance and achievement of high sensitivity in Co-based ribbons with three-peak behavior, Physica B: Condensed Matter, Vol. 653, pp. 414674, 2023 01 25, ISC.
13. The impact of stress on magneto-impedance and achievement of high sensitivity in Co-based ribbons with three-peak behavior, Physica B: Condensed Matter, Vol. 653, pp. 414674, 2023 01 25, SCOPUS, JCR.
14. Designing a multi-periodic photonic crystal with adjustable transmission peak for optical filter applications, Journal of Nanostructures, Vol. 13, pp. 66, 2023 01 01, ISC.
15. Designing a multi-periodic photonic crystal with adjustable transmission peak for optical filter applications, Journal of Nanostructures, Vol. 13, pp. 66, 2023 01 01, SCOPUS, ISI-Listed.
16. A new route to designing a one-dimensional multiperiodic photonic crystal with adjustable photonic band gap and enhanced electric field localization, OPT COMMUN, Vol. 493, pp. 126999, 2021 04 07, ISC, JCR.
17. Establishing a Correction Factor for Oblique Angle Deposition and Its Verification by the Magneto-Optical Kerr Effect, J SUPERCOND NOV MAGN, Vol.

34,pp. 865,2021 01 07,ISC ,JCR.

18. Influence of affinity, band gap and ambient temperature on the efficiency of CIGS solar cells,OPTIK,Vol. 223,pp. 165541,2020 09 09,ISC.
19. Designing a multi-periodic photonic crystal with adjustable transmission peak for optical filter applications,Journal of Nanostructures,0000 00 00,ISC.
20. MM Dastani, MH AL ,& Ali, M Moradi,Influence of current annealing on the magneto-impedance response of co-based ribbons arising from surface structural improvement,Journal of Non-Crystalline Solids,2019 7 15.
21. E Ghanbari, M Zahedifar, M Moradi,Improving CIGS thin film by evaporation of CIGS nanoparticles without phase change,Applied Physics A,2019 14 13.
22. Z Rajabi, M Moradi, M Zahedifar,Back contact selenization and absorber layer etching for improvement in Schottky diode behavior of [Mo/CIGS/Al] structure,Materials Research Express,2019 03 06.
23. M Moradi, MM Dastani, M Mehrjouei,The Step-Current Annealing: An Easy Method to Improve the Magnetoimpedance in Co-Rich Ribbons,IEEE Transactions on Magnetics,2018/11/16.
24. Zohreh Ayareh, Saman Mahmoodi, Mehrdad Moradi,Magneto-plasmonic biosensing platform for detection of glucose concentration,Optik-International Journal for Light and Electron Optics,Vol. 178,pp. 765-773,2018/10/10.
25. Behnam Esmailzadeh, Mehrdad Moradi,Enhancement of Kerr Signal in Co Thin Films Incorporating Ag Nanoparticles Surrounded by TiO<sub>2</sub>,Journal of Superconductivity and Novel Magnetism,Vol. 31,pp. 1483-1488,2017 9 01,ISI.
26. M Moradi, R Teimouri, M Saadat, M Zahedifar,Buffer layer replacement: A method for increasing the conversion efficiency of CIGS thin film solar cells,Optik-International Journal for Light and Electron Optics,Vol. 136,pp. 222-227,2017 2 01,ISI.
27. S Mahmoodi, M Moradi, SM Mohseni,Magneto Optical Response of Cu/NiFe/Cu Nanostructure under Surface Plasmon Resonance,Journal of Magnetism and Magnetic Materials,Vol. 420,pp. 258-262,2016 7 01,ISI.
28. S Mahmoodi, M Moradi, SM Mohseni,Optimization of Magneto-Optical Kerr Effect in Cu/Fe/Cu Nano-structure,Journal of Superconductivity and Novel Magnetism,Vol. 29,pp. 1517-1523,2016 1 01,ISI.
29. M Zahedifar, Z Chamanzadeh, M Madani, M Moradi, N Sharifpour,Synthesis and characterization of GdVO<sub>4</sub>:Dy<sup>3+</sup> nanosheets as down converter: application in dye-sensitized solar cells,Journal of Materials Science: Materials in Electronics,Vol. 27,pp. 4447-4456,2016 1 01,ISI.
30. Mehrdad Moradi, Ali Dadsetan, Seyed Majid Mohseni, Ali Jazayeri Gharehbagh,Magnetoimpedance and Field Sensitivity of CoFeSiB Amorphous Ribbons under Applied Tensile Stress,Journal of Superconductivity and Novel Magnetism,Vol. 28,pp. 2059-2062,2015 2 01,ISI ,SCOPUS.
31. Mehrdad Moradi, Seyed Majid Mohseni, Saman Mahmoodi, Davood Rezvani, Narges Ansari, Sunjae Chung, Johan Kerman,Au/NiFe magnetoplasmonics: Large enhancement of magneto-optical kerr effect for magnetic field sensors and memories,Electronic Materials Letters,Vol. 11,pp. 440-446,2015 2 01,ISI ,SCOPUS.
32. M Saadat, M Moradi, M Zahedifar,Optimization of Zn(O,S)/(Zn,Mg)O buffer layer in Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> based photovoltaic cells,Journal of Materials Science: Materials in Electronics,Vol. 27,pp. 1130-1133,2015 10 01,ISI.
33. M Zahedifar, E Ghanbari, M Moradi, M Saadat,Optimized annealing regime of CuGaSe<sub>2</sub> nanoparticles prepared by solvothermal method,Physica status solidi A,Vol. 212,pp. 657-661,2014 11 01,ISI ,SCOPUS.
34. Mohammad Reza Haj Ali, Mahsa Khezri, Seyed Ehsan Roozmeh, Mehrdad Moradi, Seyed Majid Mohseni,The effect of mechanical polishing on current annealed Co<sub>67</sub>Fe<sub>5</sub>Si<sub>15</sub>B<sub>13</sub> amorphous ribbons: magnetoimpedance response,The European Physical Journal-Applied Physics,Vol. 65,2014 1 01,ISI.
35. M Moradi, M Zahedifar, T Ghorbani, M Saadat, K Rostami,Optimal conditions for preparing CIGS

thin film through two-step process of sputtering followed by selenization, *Studia Universitatis Babeş-Bolyai, Chemia*, Vol. 61, pp. 163-175, 0 0 01, ISI.

36. Mehrdad Moradi, Majid Ghanaatshoar, CAVITY ENHANCEMENT OF THE MAGNETO-OPTICAL KERR EFFECT OF A MAGNETIC COBALT NANOWIRES ARRAY, *Modern Physics Letters B*, Vol. 30, pp. 1550258, 0 0 01, ISI, SCOPUS.