

بسمه تعالی



شناسنامه علمی

مشخصات فردی

نام و نام خانوادگی: مهرداد مرادی

آدرس محل کار: کاشان، دانشگاه کاشان، پژوهشکده علوم و فناوری نانو،

تلفن: ۰۳۱-۵۵۹۱۳۲۱۶

تحصیلات

۱- کارشناسی

دانشگاه: کاشان

رشته: فیزیک

گرایش: ماده چگال

تاریخ ورود: مهر ۷۶

تاریخ فارغ التحصیلی: ۸۰/۶/۳۰

معدل: ۱۵/۲۸

۲- کارشناسی ارشد

دانشگاه: شهید بهشتی تهران

رشته: فیزیک

گرایش: ماده چگال

عنوان پایان نامه: اندازه‌گیری اثر مگنتوپتیکی کر

استاد راهنما: دکتر مجید قناعت شعار استاد مشاور: دکتر محمد مهدی طهرانچی

تاریخ ورود: مهر ۸۰

تاریخ فارغ التحصیلی: ۸۳/۱۱/۲۷

معدل: ۱۶/۳۱

۳- دکتری تخصصی

دانشگاه: پژوهشکده لیزر و پلاسما، دانشگاه شهید بهشتی

رشته: فوتونیک

تاریخ ورود: مهر ۸۴

تاریخ فارغ التحصیلی: ۸۹/۶/۶

معدل: ۱۷/۵۵

عنوان رساله: طراحی و ساخت چند لایه های نانومتری مغناطیسی به منظور افزایش اثر مگنتوپتیکی کر

1. B Talebi, M Moradi, Solvothermal synthesis of CMTS quaternary semiconductor nanoparticles with a symmetric kesterite structure: The role of the autoclave filling factor, *Nano-Structures & Nano-Objects* 35, 101008 (2023)
2. MM Dastani, M Moradi, The impact of stress on magneto-impedance and achievement of high sensitivity in Co-based ribbons with three-peak behavior, *Physica B: Condensed Matter* 653, 414674 (2023)
3. FS Saeidi, M Moradi, Designing a Multi-Periodic Photonic Crystal with Adjustable Transmission Peak for Optical Filter Applications, *Journal of Nanostructures* 13 (1), 66-75 (2023)
4. Z Ayareh, M Moradi, Nanoplasmonic sensor chip fabricated based on au nanoparticles: effect of graphene oxide and reduced graphene oxide, *Plasmonics* 17 (4), 1437-1444 (2022)
5. F.S Saeidi, M. Moradi, A new route to designing a one-dimensional multiperiodic photonic crystal with adjustable photonic band gap and enhanced electric field localization, *Optics Communications*, 493, 126999 (2021)
6. S. Mahmoodi, M. Moradi, F. S. Saeidi, The Nearly Perfect Optical Filter Composed of [SiO₂/ZrO₂] Stacks using One-Dimensional Photonic Crystals, *Journal of Nanostructures*, 11, 618-627 (2021)
7. Saman Mahmoodi; Mehrdad Moradi; Farideh Sadat Saeidi
8. M. Mosaddeghian, M. Moradi, Establishing a Correction Factor for Oblique Angle Deposition and Its Verification by the Magneto-Optical Kerr Effect, *Journal of Superconductivity and Novel Magnetism* 34, 865–873 (2021).
9. T. Ghorbani, M. Zahedifar, M. Moradi, E Ghanbari, Influence of affinity, band gap and ambient emperature on the efficiency of CIGS solar cells, *Optik* 223, 165541 (2020)
10. M. M. 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* 516, 9-13 (2019).
11. E Ghanbari, M Zahedifar, M Moradi, Improving CIGS thin film by evaporation of CIGS nanoparticles without phase change, *Applied Physics A* 125 (5), 327 (2019).
12. 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* 6 (6), 065501 (2019).
13. 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* 55 (1), 1-6 (2018).

14. Z Ayareh, S Mahmoodi, M Moradi, Magneto-plasmonic biosensing platform for detection of glucose concentration, *Optik-International Journal for Light and Electron Optics* 178, 765-773 (2018).
15. B Esmailzadeh, M Moradi, F Jahantigh, An investigation of magneto-optical Kerr effect signal by optical cavity in [Glass/Co/ZnS] structure, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* 460, 207-212 (2018).
16. Z Ayareh, M Moradi, S Mahmoodi, Tuning the effective parameters in (Ta/Cu/[Ni/Co] x/Ta) multilayers with perpendicular magnetic anisotropy, *Physica C: Superconductivity and its Applications* 549, 30-32 (2018).
17. B Esmailzadeh, M Moradi, Enhancement of Kerr Signal in Co Thin Films Incorporating Ag Nanoparticles Surrounded by TiO₂, *Journal of Superconductivity and Novel Magnetism* 31 (5), 1483-1488 (2018).
18. S Mahmoodi, M Moradi, Carbon Nanotube Assisted Enhancement of the Magneto-Optical Kerr Signal in Nickel Thin Films, *Journal of Electronic Materials* 47, 7069-7074 (2018).
19. M Moradi, Z Ayareh, S Mahmoodi, Enhancement of magneto-optical Kerr response by LSPR in magneto plasmonic nanostructures for biological sensors, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* 444, 410-415 (2017).
20. 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* 136, 222-227 (2017).
21. M Hajiali, SM Mohseni, SE Roozmeh, M Moradi, Asymmetric magnetoimpedance effect in CoFeSiB amorphous ribbons by combination of field and current annealing for sensor applications, *Superlattices and Microstructures* 96, 191-197 (2016).
22. M Saadat, M Moradi, M Zahedifar, CIGS absorber layer with double grading Ga profile for highly efficient solar cells, *Superlattices and Microstructures* 92, 303-307 (2016).
23. M Zahedifar, Z Chamanzadeh, M Madani, M Moradi, N Sharifpour, Synthesis and characterization of GdVO₄: Dy³⁺ nanosheets as down converter: application in dye-sensitized solar cells, *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*, 1-10 (2016)
24. M Saadat, M Moradi, M Zahedifar, Optimization of Zn (O, S)/(Zn, Mg) O buffer layer in Cu (In, Ga) Se₂ based photovoltaic cells, *Journal of Materials Science: Materials in Electronics* 27 (2), 1130-1133 (2016).
25. M Moradi, R Teimouri, M Zahedifar, M Saadat, Optimization of Cd 1-y Zn y S buffer layer in Cu (In, Ga) Se₂ based thin film solar cells, *Optik* 127 (8), 4072-4075 (2016).
26. M Moradi, M Ghanaatshoar, Cavity enhancement of the magneto-optical Kerr effect of a magnetic cobalt nanowires array, *Modern Physics Letters B* 30 (01), 1550258 (2016).
27. S Mahmoodi, M Moradi, SM Mohseni, Optimization of Magneto-Optical Kerr Effect in Cu/Fe/Cu Nano-structure, *Journal of Superconductivity and Novel Magnetism* 29 (6), 1517-1523 (2016).

28. M Moradi, A Dadsetan, SM Mohseni, AJ Gharehbagh, Magnetoimpedance and Field Sensitivity of CoFeSiB Amorphous Ribbons under Applied Tensile Stress, M Moradi, A Dadsetan, S.M. Mohseni, A.J. Gharehbagh, Journal of Superconductivity and Novel Magnetism 28 (7), 2059-2062 (2015).
29. M Moradi, SM Mohseni, S Mahmoodi, D Rezvani, N Ansari, S Chung, Au/NiFe magnetoplasmonics: Large enhancement of magneto-optical kerr effect for magnetic field sensors and memories, Electronic Materials Letters 11 (3), 440-446 (2015).
30. M Zahedifar, E Ghanbari, M Moradi, M Saadat, Optimized annealing regime of CuGaSe2 nanoparticles prepared by solvothermal method, physica status solidi (a) 212 (3), 657-6613 (2015).
31. M Moradi, M Hajiali, M Khezri, SE Roozmeh, SM Mohseni, Structural Characterization and Magnetoimpedance Effect of Current Annealed Co-Based Amorphous Ribbons at Different Ambient, Journal of Superconductivity and Novel Magnetism 28, 265-269 (2015)
32. M Ghanaatshoar, M Moradi, P Tohidi, Surface plasmon resonance enhancement of the magneto-optical Kerr effect in Cu/Co/Ag/SnO2 structure, The European Physical Journal Applied Physics 68, 10402 (2014).
33. M.R.H. Ali, M. Khezri, S.E. Roozmeh, M. Moradi, S.M. Mohseni, The effect of mechanical polishing on current annealed Co 67 Fe 5 Si 15 B 13 amorphous ribbons: magnetoimpedance response, The European Physical Journal Applied Physics 65 (01), 106013 (2014)
34. M Ghanaatshoar, M Moradi, Z Khodabandeh, Magnetic and optical properties of fe-doped SnO2 thin films prepared by electron beam evaporation technique, Journal of superconductivity and novel magnetism 26 (4), 995-999 (2013).
35. M Moradi, Z Rajabi, Efficiency Enhancement of Si Solar Cells by Using Nanostructured Single and Double Layer Anti-Reflective Coatings, Journal of Nanostructures 3, 365-369 (2013). علمی و پژوهشی
36. M Moradi, M Ghanaatshoar, Investigation of magneto-optical Kerr signal enhancement in amorphous magnetic ribbons, The European Physical Journal Applied Physics 61 (01), 10603 (2013).
37. M Moradi, M Ghanaatshoar, Z Rajabi, Enhancement of the Magneto-Optical Kerr Effect of Iron Nanowires, 4th International Conference on Nanostructures (ICNS4) (2012).
38. M Ghanaatshoar, M Moradi, Magneto-optical Kerr-effect enhancement in glass/Cu/SnO2/Co/SnO2 thin films, Optical Engineering 50 (9), 093801-093801 (2011).

ب) تعدادی از مقالات ارائه شده در کنفرانس های ملی

- ۱- مهرداد مرادی، کبری رستمی، ششمین کنفرانس ملی خلاً ایران، بررسی اثر شرایط بازپخت بر گاف انرژی لایه نازک اکسید ایندیم
- ۲- مهرداد مرادی، داوود رضوانی، سامان محمودی، کنفرانس ملی فوتونیک، ایران، شیراز، تعیین ضخامت‌های بهینه به منظور افزایش اثر مگنتوآپتیکی کر بوسیله تحریک پلاسمون پلاریتون سطحی در بلور مگنتو پلاسمونیک طلا/نیکل
- ۳- مهرداد مرادی، سامان محمودی، داوود رضوانی، کنفرانس ملی فوتونیک، ایران، شیراز، تحریک نوری پلاسمون پلاریتون سطحی در کریستال مگنتو پلاسمونیک طلا/کبالت و بررسی پاسخ های مگنتوآپتیکی
- ۴- مهرداد مرادی، کنفرانس سلول های خورشیدی نانو ساختاری، ایران، تهران، سلول های خورشیدی لایه نازک CIGS
- ۵- مهرداد مرادی، محمدمهدی داستانی، علی دادستان، کنفرانس فیزیک ایران، ایران، مشهد، بهبود پاسخ امپدانس مغناطیسی در آبکاری NiFe روی سیم مسی با افزایش دمای حمام آبکاری

ج) ترجمه کتاب **Integrated Photonics: Fundamentals**

د) طرح های اتمام یافته داخلی

- ۱- طراحی و ساخت دستگاه مگنتومتر اپتیکی مبتنی بر اثر کر مغناطیسی
- ۲- ساخت سلول های خورشیدی لایه نازک
- ۳- افزایش بازدهی سلول های خورشیدی سیلیکونی با استفاده از لایه های ضد بازتاب

ه) فعالیت های اجرایی

- ۱- برگزاری دو دوره توانمند سازی سرمایه های انسانی نانو
- ۲- مشارکت مستمر در برگزاری دو کنفرانس بین المللی IBCN ICNN
- ۳- مدیر گروه نانوایزر
- ۴- نماینده خرید دانشگاه کاشان در دومین، سومین و چهارمین نمایشگاه تجهیزات ساخت داخل
- ۵- عضو کارگروه بررسی توانایی علمی نانوفیزیک
- ۶- عضو شورای پژوهشکده علوم و فناوری نانو از سال ۱۳۹۰ تا کنون
- ۷- مسئول HSE دانشگاه از سال ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۷
- ۸- مدیر آزمایشگاه مرکزی دانشگاه از سال ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۰
- ۹- مدیر دانشجویی از سال ۱۴۰۰ تا کنون