

بسمه تعالی

شناسنامه علمی

۱- مشخصات فردی

نام و نام خانوادگی: مرجان رجبی

مدرک تحصیلی: دکتری

رشته و گرایش تحصیلی: فیزیک- ماده چگال

سمت: عضو هیئت علمی پژوهشکده مواد پیشرفته و انرژی های نو و مدیر آزمایشگاه های مرکزی

پژوهشگاه فناوری های نوین، سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران

مرتبه علمی: استادیار

شماره تماس: ۰۲۱۵۷۴۱۶۴۱۷

آدرس پست الکترونیک: rajabi_m1@yahoo.com

mrajabi@irost.ir

زمینه پژوهش: مواد و قطعات نیمه هادی

۲- مقالات علمی - پژوهشی

۲. ۱ مقالات ISI:

[20] A. Amini, **M. Rajabi**, S. M. Zahraee "Microstructure and electrical properties of flash sintered ZnO-Bi₂O₃-Sb₂O₃ varistors: Effect of current density with a controlled current ramp" (under review).

[19] N. S. Faal Nazari, **M. Rajabi**, and A. Z. Moshfegh, "The UV photodetection enhancement of tailored ZnO nanorods by controlling the aspect ratio" *Surfaces and Interfaces* 2 (2022) 101682.

- [18] E. Mohagheghpour, **M. Rajabi**, R. Gholamipour, S. Hosseinabadi "Optical properties and Surface growth mechanism of amorphous carbon nanolayers" *Int. J. Nano Dimens.* 12 (2021) 402- 410 .
- [17] **M. Rajabi**, M. Ghorbani, A. Ali and A. S. Bhatti "Ag-doped ZnO nanorods for multifunctional applications: UV and ethanol gas sensing" *Journal of Materials Science: Materials in Electronics* 32 (2021) 18108–18122.
- [16] E. Mohagheghpour, M. Larijani, **M. Rajabi**, R. Gholamipour, "Effect of Silver Clusters Deposition on Wettability and Optical Properties of Diamond-like Carbon Films" *International Journal of Engineering* 34 (3) (2021) 706-713.
- [15] S. RamezaniSani, **M. Rajabi**, and F. Mohseni, "Influence of nitrogen doping on visible light photocatalytic activity of TiO₂ nanowires with anatase-rutile junction", *Chemical Physics Letters*, 744 (2020) 137217.
- [14] **M. Rajabi** and F. Abrinaei, "High nonlinear optical response of Lanthanum-doped titania nanorod arrays under pulsed laser irradiation at 532 nm" *Optics and Laser Technology*, 109 (2019) 131-138.
- [13] **M. Rajabi** & M. Ghorbani, "Performance evaluation of nanogenerators based on Ag-doped ZnO nanorods" *Sensors and Actuators A: Physical*, 266 (2017) 338-344.
- [12] E. Mohagheghpour, **M. Rajabi**, R. Gholamipour, M. M. Larijani, and S. Sheibani, "Ion beam energy dependence of surface and structural properties of amorphous carbon films deposited by IBSD method on Ni-Cu alloy" *Journal of Materials Research*, 32 (2017) 1258-1266.
- [11] S. Hosseinabadi and **M. Rajabi** "Roughness kinetic and multiaffinity of anisotropic etched silicon" *Superlattices and Microstructures*, 102 (2017) 180-188.
- [10] N. Rahmani, R. S. Dariani, and **M. Rajabi**, "A proposed mechanism for investigating the effect of porous silicon buffer layer on TiO₂ nanorods growth" *Applied surface Science* 366 (2016) 359-364.
- [9] E. Mohagheghpour, **M. Rajabi**, R. Gholamipour, M. M. Larijani, and S. Sheibani, "Correlation study of structural, optical and electrical properties of amorphous carbon thin films prepared by ion beam sputtering deposition technique" *Applied surface Science*, 360 (2016) 52-58.
- [8] **M. Rajabi**, S. Shogh, and A. Irajizad, "Defect study of TiO₂ nanorods grown by hydrothermal method through photoluminescence spectroscopy", *Journal of Luminescence*, 157 (2015) 235-242.

- [7] **M. Rajabi**, R. S. Dariani, A. Irajizad, and F. Zahedi, "Optoelectronic properties of cauliflower ZnO-ZnO nanorod/p-Si heterostructure", *Solid State Electronics*, **80** (2013) 33-37.
- [6] **M. Rajabi**, R. S. Dariani, and A. Irajizad, "Studying the effect of growth conditions on ZnO nanowire array synthesized on Si (100) without catalyst", *Materials Science in Semiconductor Processing*, **16** (2013) 171-178.
- [5] R. S. Dariani, S. Minaeifard, **M. Rajabi**, "Simulating and modeling of three dimensional columnar growth nanoscale structure" *Journal of Optoelectronic and Advanced Materials*, **14** (2012) 890-898.
- [4] **M. Rajabi**, R. S. Dariani, and A. Irajizad, "UV photodetection of laterally connected ZnO rods grown on porous silicon substrate", *Sensors and Actuators A: Physical*, **180** (2012) 11-14.
- [3] **M. Rajabi**, R. S. Dariani, and A. Irajizad, "Growth of ZnO nanostructures on porous silicon and oxidized porous silicon substrates", *Brazilian Journal of Physics* **41** (2) (2011) 113-117.
- [2] **M. Rajabi**, R. S. Dariani, and A. Irajizad, "Comparative study of ZnO nanostructures grown on silicon (100) and oxidized porous silicon substrates with and without Au catalyst by chemical vapor transport and condensation", *Journal of Alloys and Compounds* **509** (2011) 4295-4299.
- [1] **M. Rajabi** and R. S. Dariani, "Current improvement of porous silicon photovoltaic devices by using double layer porous silicon structure: applicable in porous silicon solar cells", *J. Porous Mater.*, **16** (2009) 513-519.

۲.۲ مقالات منتشر شده در مجلات علمی پژوهشی:

- [۵] الهام محقق پور، رضا غلامی پور، مرجان رجبی و مجید مجتهدزاده لاریجانی "مطالعه تحولات ساختاری لایه نازک کربن آمورف انباشت شده بر آلیاژ نیکل-مس با تغییر دمای انباشت و انرژی پرتوی یون" فصلنامه علمی پژوهشی مواد پیشرفته در مهندسی ۴۰ (۳) (۱۴۰۰) ۴۲-۲۹.
- [۴] الهام محقق پور، شهاب شیبانی، مجید مجتهدزاده لاریجانی، مرجان رجبی و رضا غلامی پور "ارزیابی خواص نوری و ساختاری لایه نازک کربن آمورف گرافیتی انباشت شده به روش کندوپاش پرتوی یون در انرژی یون متفاوت" علوم و مهندسی سطح ۴۴ (۱۶) (۱۳۹۹) ۲۷-۳۷.

[۳] ساینا سیمرغ و مرجان رجبی "تعیین گاف انرژی اپتیکی نانومیله‌های دی‌اکسید تیتانیوم به روش کوبلکا-مونک و ارزیابی آشکارسازی نوری فرابنفش ساختار طلا/ دی‌اکسید تیتانیوم/ طلا" مجله پژوهش فیزیک ایران ۱۹ (۳) (۱۳۹۸) ۶۴۵-۶۵۴.

[۲] الهام محقق پور، رضا غلامی‌پور، مرجان رجبی، شهاب شیبانی و مجید مجتهدزاده لاریجانی، "تأثیر عملیات حرارتی بر ساختار و دمای کوری آلیاژ فرومغناطیس نیکل-مس (۷۰/۴-۲۹/۶)"، مهندسی متالورژی ۲۱ (۱۳۹۷) ۸۸-۹۴.

[۱] الهام محقق پور، مرجان رجبی، رضا غلامی‌پور، مجید مجتهدزاده لاریجانی، شهاب شیبانی، "بررسی اثر دمای زیرلایه بر خواص ساختاری و فیزیکی لایه نازک کربن انباشت شده به روش کندوپاش پرتو یونی"، فرآیندهای نوین در مهندسی مواد ۱۱ (۴) (۱۳۹۶) ۱-۱۰.

۳- مقالات کنفرانس

۳. ۱ مقالات ارائه شده در کنفرانس های بین المللی:

[5] M. Rajabi, "One dimensional ZnO nanorods for energy applications" proceeding of the The 1st UKM-ISESCO-COMSATS International Workshop on Nanotechnology for Young Scientists (IWYS2016), 28 - 30 November 2016, Putrajaya, Malaysia. (Oral presentation)

[4] E. Mohagheghpour, **M. Rajabi**, R. Gholamipour, M. M. Larijani, S. Sheibani, and M. Malek, "opto- electrical properties of amorphous carbon thin films prepared by ion beam sputtering deposition method" proceeding of the 5th International Biennial Conference on Ultrafine Grained and Nanostructured Materials (UFGNSM 2015), Tehran, Iran.

[3] **M. Rajabi**, "Luminescence spectroscopy of La doped TiO₂ one- dimensional nanostructures", proceeding of International symposium on "Light and Life", 14- 15 October 2015, Islamabad, Pakistan. (Oral presentation)

[2] **M. Rajabi**, "Photoluminescence Study of TiO₂ Nanorods Grown by Hydrothermal Method", proceeding of the 5th International Conference on Nanostructures (ICNS5 2014), 6- 9 March 2014, Kish island, Iran.

[1] S. Hosseinabadi and **M. Rajabi**, "Stochastic and fractal properties of silicon and porous silicon rough surfaces", proceeding of the Conference on Computational Physics (CCP 2012), Japan. (Oral presentation)

۳.۲ مقالات ارائه شده در کنفرانس های داخلی:

- ۱۵- مروارید قربانی، مرجان رجیبی، فاطمه سادات میرصفی "بررسی اثر دمای عملیات حرارتی بر ساختار بلوری، نورتایی و توپوگرافی لایه نازک Cu_2O " کنفرانس فیزیک ایران ۱۳۹۸ دانشگاه تبریز، شهریور ۹۸.
- ۱۴- سائنا سیمرغ، مرجان رجیبی "ارزیابی آشکارسازی نوری فرابنفش نانو ساختار دی اکسید تیتانیوم دولایه ای" چهاردهمین کنفرانس ماده چگال انجمن فیزیک ایران، دانشگاه شهید چمران، اهواز، بهمن ۹۷.
- ۱۳- مرجان رجیبی، مروارید قربانی "نانوژنراتور پیزوالکتریک برپایه نانومیله های اکسیدروی: روشی برای تبدیل انرژی مکانیکی به الکتریسیته" مقاله نامه کنفرانس فیزیک ایران ۱۳۹۶، دانشگاه یزد، شهریور ۹۶.
- ۱۲- مرجان رجیبی، مروارید قربانی "بررسی تاثیر زیرلایه بر خواص ساختاری و نورتایی نانومیله های اکسید روی" مقاله نامه سیزدهمین کنفرانس ماده چگال انجمن فیزیک ایران، دانشگاه شهید رجایی، تهران، بهمن ۹۵.
- ۱۱- مرجان رجیبی، "اثر آلاینده لانتانم بر خواص ساختاری و ترشوندگی نانومیله های دی اکسید تیتانیوم" مقاله نامه سیزدهمین کنفرانس ماده چگال انجمن فیزیک ایران، دانشگاه شهید رجایی، تهران، بهمن ۹۵.
- ۱۰- الهام محقق پور، مرجان رجیبی، رضا غلامی پور، مجید مجتهدزاده لاریجانی، شهاب شیبانی و مجید ملک "بررسی اثر زمان لایه نشانی بر خواص فیزیکی و ساختاری لایه نازک کربن شبه الماسی ایجاد شده به روش کندوپاش پرتویونی" دوازدهمین کنفرانس ماده چگال انجمن فیزیک ایران، دانشگاه صنعتی اصفهان، بهمن ۹۳.
- ۹- الهام محقق پور، رضا غلامی پور، مرجان رجیبی و شهاب شیبانی "تاثیر عملیات حرارتی بر دمای کوری آلیاژ نیکل-مس" هشتمین همایش مشترک و سومین کنفرانس بین المللی مواد مهندسی و متالورژی، تهران، آبان ۹۳.
- ۸- الهام محقق پور، مرجان رجیبی، رضا غلامی پور، شهاب شیبانی، سیامک عظیمی نام و مجید ملک "بررسی خواص نوری و ساختاری لایه نازک کربن شبه الماسی آمورف ایجاد شده به روش انباشت توسط کندوپاش پرتویونی" پانزدهمین سمینار ملی مهندسی سطح، پژوهشکده مواد و انرژی، کرج، مهر ۹۳.
- ۷- مرجان رجیبی، شیوا شوق و اعظم ایرجی زاد "نسبت ابعاد: عامل موثر بر بازده سلول های خورشیدی رنگدانه ای بر پایه نانومیله های تیتانیا" ارائه شفاهی در سومین کنفرانس رشد بلور ایران، دانشگاه سمنان، ادريهشت ۹۳.

- ۶- مرجان رجبی و رضا ثابت داریانی "ساخت و بررسی آشکارسازی نوری فرابنفش پیوندگاه نامتجانس نانومیله های Si/ZnO" ارائه شفاهی در یازدهمین همایش دانشجویی نانو، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، اسفند ماه ۹۰.
- ۵- مرجان رجبی، فهیمه زاهدی و رضا ثابت داریانی "مطالعه ساختار و رسانندگی نوری لایه نازک اکسید روی ایجادشده به روش افشانه داغ بر زیرلایه سیلیکان" دهمین کنفرانس ماده چگال انجمن فیزیک ایران، دانشگاه شیراز، بهمن ۱۳۸۹.
- ۴- مرجان رجبی، سکینه مینائی فرد و رضا ثابت داریانی "شبیه سازی nucleation و رشد نانو ساختارهای رونشست شده به روش زاویه مایل" ارائه شفاهی در کنفرانس سالانه انجمن فیزیک ایران، دانشگاه کاشان، شهریور ۱۳۸۷.
- ۳- مرجان رجبی و رضا ثابت داریانی "سیلیکان متخلخل به عنوان ماده ای نوین در ساختار سلولهای خورشیدی سیلیکانی" ارائه شفاهی در سیزدهمین کنفرانس اپتیک و فوتونیک ایران، مرکز تحقیقات مخابرات ایران، بهمن ۱۳۸۵.
- ۲- مرجان رجبی و رضا ثابت داریانی "بررسی ساخت و خواص سلول خورشیدی از سیلیکان متخلخل" ارائه شفاهی در اولین کنفرانس مشترک فیزیک ماده چگال دانشگاه علوم پایه دامغان، دانشگاه فنی کورسک (روسیه)، دانشگاه سمنان، آذر ۱۳۸۴.
- ۱- مرجان رجبی، ایران حسین زاده، رضا ثابت داریانی و قاسم کاوه‌ای "بررسی پاسخ نوری سیلیکان متخلخل" هفتمین کنفرانس ماده چگال انجمن فیزیک ایران دانشگاه علم و صنعت ایران، بهمن ۱۳۸۳.

۴- طرح های پژوهشی

- ۷- مجری طرح "نانوژنراتور پیزوالکتریک: سنتز و مشخصه‌یابی نانومیله های تیتانات باریوم و ساخت قطعه" (سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران)
- ۶- مجری طرح بین‌المللی "ساخت سنسور چند منظوره برپایه آرایه نانومیله اکسیدروی آلاییده برای تشخیص گاز و تابش فرابنفش" (طرح های مشترک ایران و پاکستان)
- ۵- مجری طرح "تهیه و بررسی خواص آشکارسازی نوری فرابنفش ساختارهای یک بعدی اکسیدهای تیتانیوم و روی" (سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران)
- ۴- همکار طرح "بهینه سازی خواص فوتوکاتالیستی نانومیله‌های تیتانیا" (دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن)

- ۳- مجری طرح "ستز و مشخصه یابی نانوساختارهای یک بعدی اکسیدروی به روش هیدروترمال با هدف ساخت نانوزنراتور پیزوالکتریک" (صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور)
- ۲- همکار عنوان "بررسی آماری سازوکار رشد نانوساختار بر زیرلایه" (دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شرق)
- ۱- مجری طرح پژوهشی با عنوان "رشد ساختارهای یک بعدی نیم رسانا بر بستر FTO با هدف کاربرد در اپتوالکترونیک" (سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران)

۵- راهنمایی و مشاوره دانشجویان

دکتری:

خانم ندا سادات فعال نظری

آقای اکبر امینی

خانم الهام محقق پور

کارشناسی ارشد:

خانم زهرا خدابنده لو

خانم ساینه سیمرخ

۶- تألیف و ترجمه:

- ۱- ترجمه مشترک کتاب با عنوان "مقدمه ای بر فیزیک حالت جامد"

۷- تدریس دروس

۵- مباحث ویژه در الکتروسرامیک ها

۴- روش‌های مشخصه‌یابی و آنالیز مواد

۳- فیزیک قطعات نیمه هادی

۲- فیزیک حالت جامد

۱- آزمایشگاه های فیزیک پایه

۸- سایر فعالیت‌های پژوهش و فناوری:

۱- تاسیس و راه اندازی آزمایشگاه نیمه‌هادی در محل پژوهشکده مواد پیشرفته و انرژی‌های نو سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران.

۹- سوابق علمی و اجرایی

- ۱۰- مدیر آزمایشگاه‌های مرکزی پژوهشگاه فناوری‌های نوین سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران.
- ۹- معاون پژوهشکده مواد پیشرفته و انرژی‌های نو سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران (مهر ۱۳۹۶ تا تیر ۱۴۰۰)
- ۸- دبیر کارگروه فناوری‌های مرتبط با انرژی‌های تجدیدپذیر سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران
- ۷- داور مقالات مجلات علمی و پژوهشی.
- ۶- مدیر گروه کارآموزی دفتر مرکزی ارتباط دانشگاه‌ها و صنعت، سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران (مهر ۹۲- دی ۹۳).
- ۵- عضو گروه تخصصی مواد، متالوژی و انرژی‌های نو جشنواره بین‌المللی خوارزمی.
- ۴- عضو گروه تخصصی فناوری نانو پانزدهمین جشنواره جوان و بیست و هفتمین جشنواره بین‌المللی خوارزمی
- ۳- عضو گروه تخصصی مواد، متالوژی و انرژی‌های نو جشنواره جوان خوارزمی.
- ۲- عضو گروه تخصصی فناوری نانو چهاردهمین جشنواره جوان و بیست و ششمین جشنواره بین‌المللی خوارزمی.
- ۱- عضو انجمن فیزیک ایران.

۱۰- تقدیرنامه و جوایز

۲- دریافت تقدیرنامه از ریاست سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران (سال ۹۳)