

مشخصات فردی

نام : مسعود	نام خانوادگی : مهربان	تاریخ تولد : ۱۳۶۰
شروع به خدمت : ۱۳۹۳	واحد سازمانی : استادیار	درجه / رتبه : دکترا
گروه آموزشی : فیزیک	تلفن داخلی :	تلفن مستقیم :
فاکس :	موبایل :	ایمیل : masood.mehrabian@yahoo.com
رشته تحصیلی: فیزیک حالت جامد- نانو	دکترای : کارشناسی ارشد	محل تحصیل : دانشگاه امیر کبیر
تاریخ ایجاد : دهم مرداد ۱۳۹۴	تاریخ بروزرسانی : سی ام خرداد ۱۳۹۶	



: Google Scholar Link

بیوگرافی

توضیحات

صفحه شخصی

نام : مسعود	نام خانوادگی : مهربان	نام پدر: علیرضا
محل تولد: مراغه	محل صدور شناسنامه: مراغه	تاریخ تولد: 12/03/1360
شماره شناسنامه: 627	شماره ملی: 1552135543	تلفن همراه: ...
وضعیت تاهل : متاهل	وضعیت نظام وظیفه: خدمت کرده، تاریخ پایان خدمت: 12/02/1385	
ایمیل شخصی: masood.mehrabian@yahoo.com ایمیل سازمانی: masood.mehrabian@maragheh.ac.ir		

سوابق تحصیلی

مقطع تحصیلی	رشته	محل تحصیل			تاریخ شروع	تاریخ فارغ التحصیلی	معدل کل
		کشور	شهر	دانشگاه			
کارشناسی	فیزیک کاربردی	ایران	کرمانشاه	رازی	مهر 1378	20/01/1383	67/14
کارشناسی ارشد	فیزیک کاربردی	ایران	تهران	صنعتی امیرکبیر	مهر 1386	28/10/1388	02/17
دکتری	فیزیک کاربردی	ایران	تهران	صنعتی امیرکبیر	مهر 1389	05/05/1393	71/18

اختراعات

- اختراعی با عنوان 'طراحی و ساخت سنسور گازی حسلس به گاز های آلی با استفاده از نانومیله های اکسید روی با طول ها و قطر های متفاوت' با شماره ثبت 68981 در تاریخ 08/12/1389 به ثبت رسیده است.
- اختراعی با عنوان 'ساخت حسگر UV بر پایه نانومیله های اکسید روی' با شماره ثبت 70124 در تاریخ 09/03/1390 به ثبت رسیده است.

کارگاه ها

- شرکت در کارگاه آموزشی Comsol در دانشگاه تربیت مدرس در تاریخ 28/08/93
- شرکت در کارگاه آموزشی SILVACO در دانشگاه صنعتی امیرکبیر در تاریخ 28/08/94

علايق

تخصص ها

- نانو فناوری (نانوساختار های یک بعدی - لایه های نازک و نانومیله ها و ...)
- نیمه رساناها
- سنسور های گازی حسلس به گاز های آلی
- آشکار ساز های ماورای بنفش
- سلول های خورشیدی نسل جدید

طرح درس

زمینه های پژوهشی

همکاری با تحریریه مجلات علمی

پروژه های تحقیقاتی خارج از دانشگاه

پروژه های تحقیقاتی

مقطع	عنوان پروژه	نام دانشگاه
کارشناسی ارشد	طراحی و ساخت سنسور گازی حساس به گازهای آلی با استفاده از نانومیله های اکسید روی	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
دکتری	طراحی و ساخت سلول خورشیدی مبتنی بر نقاط کوانتومی ZnS	دانشگاه صنعتی امیرکبیر

پروژه های تحقیقاتی و طرح های پژوهشی:

عنوان پروژه	سال شروع	سال خاتمه	کارفرما
ساخت سنسور حساس به گازهای LPG و متان و بوتان و ... با استفاده از نانومیله های اکسیدروی	1388	1389	شرکت ملی پخش و پالایش فرآورده های نفتی
ساخت سنسور حساس به گازهای آلی با استفاده از نانوساختارهای اکسیدروی	1389	----	ستاد فناوری نانو ریاست جمهوری
ساخت لایه ای از سلول خورشیدی نسل جدید به منظور بهبود خواص اپتیکی و الکتریکی آن	20/7/94	11/8/95	دانشگاه مراغه
طراحی، شبیه سازی، امکان سنجی و ساخت سلول خورشیدی هیبریدی نسل جدید چند پیوندگانه مبتنی بر نقاط کوانتومی و پروسکایت	26/8/95	در حال اجرا	موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی

راهنمایی و مشاوره دانشجویان تحصیلات تکمیلی

ردیف	نام و نام خانوادگی دانشجو	مقطع	عنوان پایان نامه	سمت	تاریخ تصویب پروپوزال	تاریخ دفاع
1	ذبیح اله استکی	کارشناسی ارشد	بهبود خواص نوری و الکتریکی نانوذرات کارشناسی نیم رسانای ZnS با ایجاد نوار میانی توسط یون های Cu^{2+} مورد استفاده در سلولهای خورشیدی	استاد راهنمای اول	16/06/1394	17/06/1395
2	سینا دلیر	کارشناسی ارشد	شبیه سازی و مشخصه یابی سلول خورشیدی هیبریدی با استفاده از نرم افزار SILVACO	استاد راهنمای دوم	05/05/1395	02/12/1395
3	سولماز کرامتی نیا	کارشناسی ارشد	شبیه سازی و مشخصه یابی سلول خورشیدی پیوند ناهمگون مبتنی بر نقاط کوانتومی PbS با استفاده از نرم افزار SILVACO	استاد راهنمای اول	04/10/1395	در حال اجرا
4	رعنا ترقی خواه	کارشناسی ارشد	شبیه و مشخصه یابی سلول خورشیدی مبتنی بر نقاط کوانتومی InAs, GaAs با استفاده از نرم افزار SILVACO	استاد راهنمای اول	27/03/1396	در حال اجرا
5	عبدالرزاق روزگار	کارشناسی ارشد	پوشش چندلایه ای MoO_3 با ضخامت نانو بر روی بیستر شیشه جهت ذخیره انرژی خورشید با کاربرد آینه گرمایی	استاد مشاور	12/08/1394	در حال اجرا
6	شیوا محمدی جهانگیر	کارشناسی ارشد	ساخت ارگانو سیلیکای مزو متخلخل متناوب با بدنه پییرازین جهت رشد کنترل شده تیتانیوم اکسید و بررسی فعالیت فوتوکاتالیستی	استاد راهنمای دوم	27/10/1395	در حال اجرا

عضویت در کمیته ها و شوراهای

عضویت در مجامع علمی و انجمن ها

تشویق ها

پست های اجرایی

سوابق تدریسی

مقالات ارائه شده

- [1] O Akhavan, M Mehrabian, K Mirabbaszadeh and R Azimirad, **Hydrothermal synthesis of ZnO nanorod arrays for photocatalytic inactivation of Bacteria**, *J. Phys. D: Appl. Phys.* 42(22) (2009) 225305 (10pp).
- [2] M. Mehrabian; R. azimirad; K. Mirabbaszadeh; M. Davoudian, **UV detecting properties of hydrothermal synthesized ZnO nanorods**, *J. Physica E*. 43(6) (2011) 1141–1145(5pp).
- [3] K. Mirabbaszadeh and M Mehrabian, **Synthesis and properties of ZnO nanorods as ethanol gas sensors**, *Phys. Scr.* 85(3) (2012) 035701 (8pp).
- [4] M. Mehrabian, K. Mirabbaszadeh and H. Afarideh, **Fabrication of ZnO nanorods and assessment of changes in optical and gas sensing properties by increasing their lengths**, *Phys. Scr.* 88(6) (2013) 065303 (9pp).
- [5] M. Mehrabian, K. Mirabbaszadeh and H. Afarideh, **Solid-state ZnS quantum dot-sensitized solar cell fabricated by Dip-SILAR technique**, *Phys. Scr.* 89(8) (2014) 085801 (8pp).
- [6] Masood Mehrabian, Kavoods Mirabbaszadeh, Hossein Afarideh and Yoon Sang Kim, **Optical and photovoltaic properties of zinc sulfide quantum dots fabricated by spin-assisted successive ion layer adsorption and reaction technique**, *J. Photon. Energy*. 4 (1) 043093 (2014).
- [7] Masood Mehrabian, Hossein Afarideh, Kavoods Mirabbaszadeh, Li Lianshan, and Tang Zhiyong, **Synthesis and Exploitation in Solar Cells of Hydrothermally Grown ZnO Nanorods Covered by ZnS Quantum Dots**, *Journal of the Optical Society of Korea* 18 (4), (2014), pp. 307-316.
- [8] Masood Mehrabian, Kavoods Mirabbaszadeh, Hossein Afarideh, **Experimental optimization of molar concentration to fabricate PbS quantum dots for solar cell applications**, *Optik* 126 (5) (2015) 570–574.
- [9] Masood Mehrabian and Sonya Aslyousefzadeh, **Synthesis and Evaluation of Al:ZnO Nanoparticles as Electron Transporter Layer in Hybrid Solar Cells**, *Adv. Sci. Eng. Med.* 7 (3) pp. 195–199 (2015).
- [10] Masood Mehrabia, Sonya Aslyousefzadeh, and M. Hadi Maleki, **Highly Efficient Hybrid Solar Cell Using ZnO Nanorods and Assessment of Changes in Cell Performance by Varying the Growth Period**, *Journal of the Korean Physical Society*, Vol. 66, No. 10, May 2015, pp. 1527–1531.
- [11] Masood Mehrabian and Reza Masoomi Jahandizi, **Improvement of Energy Harvesting with PbS Quantum Dots in Novel Structure of Organic Solar Cells**, *J. Nanoelectron. Optoelectron.* Vol. 10, No. 5, 633–637 (2015).
- [12] M. Mehrabian, S. Aslyousefzadeh, **Further Improvement in Efficiency of ZnO Nanorod Based Solar Cells Using ZnS Quantum Dots as Light Harvester and Blocking Layer Material**, *Journal of Renewable Energy and Environment (JREE)* 2 (2) 29-35 (2015).
- [13] Masood Mehrabian, **Hydrothermally Grown Al:ZnO Nanorods with Different Growth Periods for Solar Cell Applications**, *Journal of Nanoelectronics and Optoelectronics*, 11 (3), 349–355 (2016).
- [14] Masood Mehrabian and Naser Ghasemian, **Constructing PbS quantum dot sensitized ZnO nanorod array photoelectrodes for highly efficient photovoltaic devices**, *Can. J. Phys.* 94(7): 687–692 (2016).
- [15] Masood Mehrabian, Sina Dalir and Hossein Shokrvash, **Modeling and simulation of Organic solar cell consisting of Nanoscale Layers and Films by Using Silvaco ATLAS Software**, *Res. J. Physical Sci.* Vol. 4(6), 1-6, July (2016).
- [16] Masood Mehrabian, Sina Dalir and Hossein Shokrvash, **Numerical simulation of CdS quantum dot sensitized solar cell using the Silvaco-Atlas software**, *Optik* 127 (20) 10096–10101.
- [17] M. Mehrabian, Z. Esteki, H. Shokrvash, and G. Kavei, **Optical and electrical properties of copper-incorporated ZnS films applicable as solar cell absorbers**, *Journal of Semiconductors*, 37 (10), 103002-6 (2016).
- [18] M. Mehrabian and P. Abdollahian, **Improving Charge Transport in PbS Quantum Dot to Al:ZnO Layer by Changing the Size of Quantum Dots in Hybrid Solar Cells**, *Journal of Zeitschrift für Naturforschung A (ZNA)- A Journal of Physical Sciences*, 71 (11) (2016) 1067-1071.
- [19] Masood. Mehrabiana, Zabihollah. Esteki, **Degradation of methylene blue by photocatalysis of copper assisted ZnS nanoparticle thin films**, *Optik* 130 (2017) 1168–1172.
- [20] M. Mehrabian, **Optical and photovoltaic properties of ZnS nanocrystals fabricated on Al:ZnO films using the SILAR technique**, *J. Opt. Technol.* 83 (7), (2016) 422-428.
- [21] Masood Mehrabiana, Sina Dalir, **11.73% efficient perovskite heterojunction solar cell simulated by SILVACO ATLAS software**, *Optik* 139 (2017) 44–47.

برنامه درسی ترم جاری

برنامه آموزشی

سایر

1. مسعود مهربان ، کاوس میرعبلس زاده، هادی ملکی و روح اله عظیمی راد، "تاثیر pH در رشد و مرفولوژی نانومیله های ZnO"، کنفرانس سالانه انجمن فیزیک ایران، دانشگاه صنعتی اصفهان، شهریور 1388، صفحه 1644.
2. مسعود مهربان ، کاوس میرعبلس زاده، روح اله عظیمی راد و امید اخوان "تاثیر pH روی خواص نوری و فوتوکاتالیستی نانومیله های ZnO"، کنفرانس سالانه انجمن فیزیک ایران، دانشگاه ابوعلی سینا، شهریور 1389، صفحه 2884.
3. مسعود مهربان ، کاوس میرعبلس زاده، روح اله عظیمی راد و هادی ملکی "خواص آشکارسازی UV نانومیله های ZnO تولید شده به وسیله ی سل-ژل"، کنفرانس سالانه انجمن فیزیک ایران، دانشگاه ابوعلی سینا، شهریور 1389، صفحه 2888.
4. مسعود مهربان ، کاوس میرعبلس زاده، روح اله عظیمی راد، هادی ملکی و حسین آفریده "طراحی و ساخت سنسور گازی حساس به گازهای آلی با استفاده از نانومیله های اکسیدروی"، هشتمین همایش دانشجویی فناوری نانو، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، آذر 1389، شماره 8370.
5. شرکت در کارگاه "Business Plan, Writing in Nanoscience" ستاد نانو ریاست جمهوری، شماره 8537.
6. مسعود مهربان ، کاوس میرعبلس زاده، حسین آفریده و روح اله عظیمی راد "سنسور های گازی حساس به بخار اتانول ساخته شده بر پایه نانومیله های ZnO"، کنفرانس سالانه انجمن فیزیک ایران، دانشگاه ارومیه، شهریور 1390، صفحه 216 - 219.
7. کتب مرجع برای فیزیک با عنوان مقدمه ای بر مکانیک کلاسیک (نویسنده: دیوید مورین) با شابک 978-600-6481-34-0 و عنوان اصلی

Introduction to classical mechanics with problems and solutions

ترجمه و در سال 1392 توسط انتشارات نیاز دانش به چاپ رسیده است.

8. اختراعی با عنوان "طراحی و ساخت سنسور گازی حساس به گاز های آلی با استفاده از نانومیله های اکسید روی با طول ها و قطر های متفاوت" با شماره ثبت 68981 در تاریخ 08/12/1389 به ثبت رسیده است.
9. اختراعی با عنوان "ساخت حسگر UV بر پایه نانومیله های اکسید روی" با شماره ثبت 70124 در تاریخ 09/03/1390 به ثبت رسیده است.
10. شرکت در دوازدهمین نمایشگاه دستاوردهای پژوهش و فناوری. عنوان طرح "طراحی و ساخت سنسور گازی حساس به گاز های آلی با استفاده از نانومیله های اکسید روی با طول ها و قطر های متفاوت" و ارائه نمونه ساخته شده در مقیاس آزمایشگاهی.
11. مسعود مهربان و ناصر قاسمیان، "نقاط کوانتومی ZnS به عنوان جانب نور برای جنب راندمان سلول های خورشیدی نسل جدید"، سومین گردهمایی بین المللی سیستم های ابعاد پایین، دانشگاه تبریز، خرداد 1394 صفحه 39.
12. تهیه و تألیف دستور کار آزمایشگاه فیزیک 1 در دانشگاه مراغه که در شورای آموزشی دانشگاه به تصویب رسیده است.
13. تهیه و تألیف دستور کار آزمایشگاه فیزیک 2 در دانشگاه مراغه که در شورای آموزشی دانشگاه به تصویب رسیده است.
14. تهیه و تألیف دستور کار آزمایشگاه مبتنی برق در دانشگاه مراغه که در شورای آموزشی دانشگاه به تصویب رسیده است.
15. شرکت در کارگاه آموزشی Comsol در دانشگاه تربیت مدرس در تاریخ 28/08/93
16. شرکت در کارگاه آموزشی SILVACO در دانشگاه صنعتی امیرکبیر در تاریخ 28/08/94
17. تأسیس و راه اندازی آزمایشگاه سلول های خورشیدی در دانشگاه مراغه 4/7/94
18. عضویت در کمیته پژوهش تقلضا محور در دانشگاه مراغه 20/11/93
19. شرکت در سمینار تخصصی "انرژی های نو" توسط آقای دکتر کاستنر از کارخانجات لیپولد آلمان 18/8/94
20. مجری طرح پژوهشی با عنوان "ساخت لایه ای از سلول خورشیدی نسل جدید به منظور بهبود خواص اپتیکی و الکتریکی آن" طرف قرارداد: دانشگاه مراغه- مصوب در تاریخ 20/7/94- شماره 94/3470- تاریخ شروع 15/07/94 تاریخ اتمام: 11/08/95.
21. سینا دلیر و مسعود مهربان، "پرسی و شبیه سازی سلول خورشیدی پروسکاپتی حساس شده با نقاط کوانتومی سولفید سرب"، ششمین کنفرانس سلول های خورشیدی نانو ساختاری (NSSC95)، 2/10/95، دانشگاه صنعتی شریف.
22. اجرای طرح پژوهشی با عنوان "طراحی، شبیه سازی، امکان سنجی و ساخت سلول خورشیدی هیبریدی نسل جدید چند پیوندگاه مبتنی بر نقاط کوانتومی و پروسکاپت" طرف قرارداد: موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی- تاریخ شروع 26/08/95- تاریخ اتمام: درحال اجرا