

موضوع های تحقیق درس روش های تجربی در فیزیک

چهار موضوع را با ذکر عنوان و شماره به ترتیب اولویت به آدرس pursalehi@gmail.com ارسال کنید. موضوع ایمیل (subject) حتما **EMP** یا **EMPQ** باشد. به همراه این چهار موضوع، می توانید سه موضوع پیشنهادی خود، از سایر حوزه های فیزیک را نیز ارسال کنید که در صورت پذیرفته شدن به شما اطلاع داده می شود.

ارسال مقاله

در تمام موارد باید اساس کار و یا اصول فیزیکی پدیده یا قطعه مورد نظر و کاربردهای آن آورده شود. مطالب باید انسجام کامل داشته و به صورت یک مقاله مروری به زبان فارسی باشد که تعداد صفحات و فرمت آن در سایت آمده است. از ارسال نوشته گزارش گونه و یا ترجمه اکیدا خودداری شود. فونت مورد استفاده و سایر موارد باید دقیقا رعایت شود. مقاله باید در فرمت اصلی و به صورتهای زیر تحویل داده شود:

۱. یک نسخه پرینت مقاله
۲. یک فایل pdf و یا word 2007 مقاله
۳. فایل های مراجع مورد استفاده که در پوشه References قرار می گیرد. (از مقالات جدید نیز استفاده شود.)

تمام فایلها به صورت یک CD و یا یک DVD تا روز امتحان پایان ترم تحویل داده شود.

ضمیمه کردن فایل های مراجع مورد استفاده و رعایت دقیق تاریخ تحویل مقاله الزامی است. ارسال مقاله پس از تاریخ مورد نظر، ایمیل مقاله و یا نمابر آن تحت هیچ شرایطی پذیرفته نیست. به مقالات ناقص یا فاقد فایل مراجع هیچ نمره ای تعلق نمی گیرد!

بخش ارائه سخنرانی

برای ارائه باید اسلایدهای مناسب به تعداد لازم برای سخنرانی به مدت حداکثر ۱۰ دقیقه تهیه شود. برای این منظور از نرم افزار Microsoft power point 2007 استفاده کنید. (تاریخ ارائه اعلام خواهد شد.)

شماره	عنوان
1	کاربردهای لیزر در هواشناسی و اندازه گیری آلاینده ها
2	خواص نوری نانوذرات فلزی آلیاژی
3	اساس کار گداخت لیزر- القایی
4	کاربردهای نانوذرات الکتروولتاییک در باتریها
5	روشهای ساخت و کاربردهای نانومواد نورتاب (luminescent) با قابلیت انتخاب رنگ
6	کاربردهای بیولوژیکی نقطه های کوانتومی
7	روشهای ساخت و کاربردهای نانوذرات آهن

8	کاربردهای نانوذرات در ساخت حسگر گاز های آلاینده ناشی از خودروها
9	حسگر گاز منوکسید کربن بر پایه نانوکاتالیستها
10	روشهای ساخت بلورهای فتونیک
11	کاربردهای ضد خوردگی پوششهای نانوساختاری
12	کاربردهای نانوذرات در تصویربرداری
13	تشدید پلاسمونی سطحی نانوذرات فلزی
14	تشدید پلاسمونی سطحی نانوسیمها و نانومپله های فلزی
15	روشهای آلیاژسازی نانوذرات فلزی
16	روشهای ساخت نانوذرات با core-shell
17	اصول و کاربردهای تمام نگار تخت
18	کاربردهای نانوکامپوزیت های رسانا
19	روشهای ساخت و کاربردهای نانوذرات مس
20	کاربرد نانوسیمها در ساخت نمایشگرها
21	کاربردهای نانوفناوری در ساخت پلاستیکهای هوشمند
22	کاربردهای نانوفناوری در کاهش مصرف سوخت
23	روشهای ساخت و کاربرد مواد فروالکترونیک
24	رشد نانولوله های کربنی به روش تخلیه الکتریکی در مایع
25	ساخت نانوسیمهای فلزی به روش الکتروشیمیایی در غشای پلیمری
26	کاربردهای نانوذرات برای روانسازی
27	اساس کار و روش ساخت لایه های نازک حسگر گاز دی اکسید کربن
28	لیزرهای نقطه کوانتومی GaN
29	روش ساخت و کاربرد فیبرهای بلور فتونیک
30	ساخت و کاربردهای نانوکامپوزیت های بر پایه نانولوله
31	اساس کار، ساخت و کاربردهای لایه های نازک گازوکرومیک
32	اساس کار و روش ساخت ژيروسکوپ لیزری
33	اساس کار و کاربرد نانولوله کربنی به عنوان مواد نشر میدانی
34	پیل سوختی حالت جامد بر پایه غشاهای نانوساختار
35	اندازه گیری خواص مغناطیسی با استفاده از MFM
36	شبیه سازی هسته بندی و رشد خوشه های فلزی در فاز گاز
37	شبیه سازی برهمکنش پالس لیزر (نانوثانیه) و سطح فلزی در خلاء
38	حسگر ضریب شکست بر پایه خواص نوری نانوکامپوزیت های فلزی
39	شبیه سازی برهمکنش پالس لیزر (نانوثانیه) و سطح فلزی در مایع
40	حسگر گاز بر پایه نانوفیبر SnO ₂
41	ساخت و کاربردهای نقطه های کوانتومی InSb
42	لیزرهای سیلیکونی (silicon lasers)
43	اساس کار و کاربردهای قطعات ترموالکتریکی
44	جداسازی ایزوتوپ با استفاده از لیزر (دوتریم و اورانیم)
45	روشهای ساخت بلور YAG
46	ترمودینامیک گذار ابررسانش
47	تمیز کردن سطوح با استفاده از پرتو لیزر
48	شبیه سازی ذوب نانوذرات فلزی با استفاده از پرتو لیزر
49	دورسنجی با استفاده از مدولاسیون پرتو لیزر
50	سرعت سنجی دوپلری

	حسگر گاز بر پایه نانوساختارهای MoO_3	51
	اساس کار و روش ساخت و کاربردهای SQUIDS	52
	استفاده از پراش نوترون در آنالیز مواد	53
	پراکندگی نوترون و استفاده از آن در مشخصه یابی جامدات	54
	موضوعات مورد علاقه (حداقل سه موضوع)	*****