

بسمه تعالی



# خبرنامه انجمن خلأ

اردیبهشت ماه ۱۳۹۲



کالیبراسیون خلأسنج با سنجه مک لئود

برای اولین بار در کشور

امکان کالیبراسیون فشارسنج های خلأ طبق استانداردهای بین المللی در داخل کشور فراهم شد.

اندازه گیری و اطمینان از صحت عملکرد خلأسنج ها همواره یکی از دغدغه های موجود در فعالیتهای علمی بوده و کالیبراسیون در آن نقش اساسی دارد. هم اکنون توسعه فناوری در کشور ما نیازمند توسعه آزمایشگاه های مرجع کالیبراسیون است. بسیاری از پژوهشهای مرتبط با فناوری نانو، با استفاده از سیستم های خلأ انجام می شود، بطوری که برای اندازه گیری میزان خلأ، به هر اندازه که دستگاه خلأسنج پیرانی بهتر کالیبره شده باشد، پژوهشگر نتایج معتبرتری را دریافت خواهد کرد.

بر حسب اطلاع، امکان ارزیابی صحت فشار اندازه گیری شده در سیستم های خلأ با کسب توانمندی کالیبراسیون خلأسنج های پیرانی در جهاد دانشگاهی واحد صنعتی شریف، عضو موسساتی انجمن، فراهم شده است. بدین طریق امکان کالیبره کردن خلأسنج های پیرانی در داخل کشور فراهم گردید. در این واحد خدمات کالیبراسیون فشارسنج پیرانی در محدوده  $10^{-1}$  تا  $10^{-3}$  تور با استفاده از سنج مک لئود ارائه می شود. کسب این توانمندی، گام مهمی در غلبه بر بخشی از تحریم ها علیه کشورمان است.

سنجه مک لئود قدیمی ترین و دقیق ترین خلأسنج مطلق می باشد که همچنان تا امروز به عنوان یک ابزار مرجع برای کالیبره کردن دیگر ابزارهای اندازه گیری خلأ مورد استفاده قرار می گیرد. این خلأسنج در سال 1874 توسط H.G.McLeod اختراع شد و از نظر تئوری می تواند برای اندازه گیری فشار در محدوده  $10^{-1}$  تا  $10^{-7}$  تور مورد استفاده قرار گیرد ولی در عمل این وسیله برای گازهای پایدار در تمام محدوده  $10^{-1}$  تا  $10^{-3}$  تور قابل استفاده است و پایین تر از این فشار، اندازه گیری تنها بصورت کیفی انجام می شود.



**کنفرانس فیزیک ایران و هجدهمین همایش دانشجویی فیزیک از 4 تا 7 شهریور ماه 1392 در دانشگاه بیرجند برگزار می شود.**

این کنفرانس هر ساله با حمایت انجمن فیزیک ایران و دانشگاه ها و پژوهشکده های مرتبط برگزار می شود. مهلت ارسال مقاله برای این کنفرانس تا 23 اردیبهشت ماه 1392 و مهلت ثبت نام تا 15 تیرماه 1392 می باشد.

در حاشیه این کنفرانس چهار مدرسه فیزیک با عنوان «اسپینترونیک و ولی ترونیک»، «نوبل فیزیک 2012»، «کیهانشناسی: ماده تاریک یا تصحیحی بر گرانش؟» و «مدرسه نانوفیزیک» برگزار خواهد شد.

برای کسب اطلاعات بیشتر به سایت [www.psi.ir/?physics92](http://www.psi.ir/?physics92) مراجعه نمایید.



**اولین همایش ملی علوم و فناوری نانو با حمایت ستاد توسعه فناوری نانو، دانشگاه تربیت مدرس برگزار می شود.**

این همایش از این پس هر دو سال یکبار با هدف نزدیک کردن دیدگاه های دانشگاه، صنعت و بازار سرمایه در زمینه نو و راهبردی نانو فناوری تشکیل می شود.

کارگاه های تخصصی جانبی همایش با هدف انتقال تجربه و دانش به علاقه مندان بویژه نسل جوان طراحی و اجرا می شود. برای کسب اطلاعات بیشتر به سایت [www.modares.ac.ir](http://www.modares.ac.ir) مراجعه نمایید.

**اولین کنفرانس مهندسی و فیزیک پلاسما با هدف بررسی و ارائه آخرین نتایج در فیزیک و مهندسی پلاسما در مراکز صنعتی و تحقیقاتی ایران در دانشگاه شهید بهشتی در تاریخ 1 و 2 خردادماه 1392 برگزار می گردد.**

امروزه تقاضا برای حصول فناوری برتر در زمینه های انرژی، مواد، سلامت انسان و محیط زیست باعث گردیده تا علم و فناوری پلاسما با توجه به پتانسیل های خود بعنوان یک عامل کلیدی برای تولید یک رشد اقتصادی پایدار و پیشرو مورد توجه دولت ها و صنایع جهان قرار گیرد. این کنفرانس به ارائه آخرین دستاوردهای پژوهشی و کاربردی پلاسما در کشور عزیزمان ایران می پردازد.

برای کسب اطلاعات بیشتر به سایت [www.pep2013.ir](http://www.pep2013.ir) مراجعه نمایید.



**اولین نمایشگاه تجهیزات و مواد آزمایشگاهی ساخت ایران از 17 تا 21 اردیبهشت در محل نمایشگاه های بین المللی تهران برگزار شد.**

«معرفی توانمندی های کشور در زمینه ساخت تجهیزات و مواد آزمایشگاهی»، «حمایت از توسعه دانش فنی تولید تجهیزات و مواد آزمایشگاهی در کشور»، «کمک به شکل گیری بازار بزرگ و پایدار داخلی برای تجهیزات و مواد آزمایشگاهی ساخت داخل»، «تسهیل تبادل فناوری و هم افزایی میان سازندگان تجهیزات و تولید کنندگان مواد آزمایشگاهی»، «حمایت از شرکتهای دانش بنیان توانمند داخلی فعال در زمینه ساخت تجهیزات و تولید مواد آزمایشگاهی» و «هدایت و تشویق دانشگاه ها، مراکز پژوهشی و آزمایشگاه های تحقیقاتی کشور به خرید تجهیزات و مواد تولید شده در داخل از طریق تامین بخشی از هزینه های خرید و ارائه یارانه ها و مشوق ها» از جمله اهداف برپایی این نمایشگاه محسوب می شوند.

در این نمایشگاه 131 شرکت سازنده تجهیزات آزمایشگاهی و تولید کننده مواد مصرفی آزمایشگاهی بیش از هزار محصول شامل 750 نوع تجهیزات آزمایشگاهی و 275 محصول مواد مصرفی آزمایشگاهی را ارائه دادند.

برای کسب اطلاعات بیشتر به سایت [www.iranlab2013.ir](http://www.iranlab2013.ir) مراجعه نمایید.

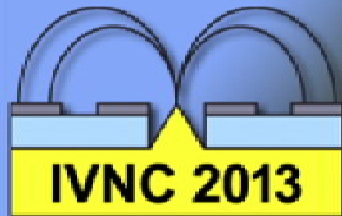


# ISSP 2013

July 10-12, 2013  
Kyoto Research Park  
Kyoto, Japan

## THE 12th INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON SPUTTERING & PLASMA PROCESSES

**دوازدهمین همایش بین المللی کندوپاش و فرآیندهای پلاسمایی، 10-12 جولای 2013 در شهر کیوتو، ژاپن برگزار خواهد شد.**  
در این همایش سه روزه کندوپاش و سایر فرآیندهای تحت پلازما با رویکرد صنعتی و کاربردی مورد بحث و بررسی قرار می گیرد. محورهای اصلی این همایش اساس عملکرد کندوپاش و پلازما، لایه های نازک، فناوری نانو و میکرو و کاربردهای آنها است. مقالات ارائه شده در این کنفرانس در مجله علوم و تکنولوژی خلأ (Journal of Vacuum Science & Technology A) از انتشارات انجمن خلأ آمریکا چاپ می شود.



**The 26th International  
Vacuum Nanoelectronics Conference**  
July 8-12, 2013  
Hotel Roanoke, Roanoke VA

**بیست و ششمین کنفرانس بین المللی نانو الکترونیک تحت خلأ در تاریخ 8-12 جولای 2013 با حمایت انجمن خلأ آمریکا برگزار خواهد شد.**

در این همایش به دانش و فناوری منابع تولید الکترون تحت خلأ و کاربردهای آنها پرداخته می شود. محورهای اصلی این کنفرانس منابع گسیل میدانی و مولدهای الکترون حرارتی و نوری است.  
افزایش سطح دانش فیزیکی، شیمیایی، ساختی و شناسایی دقیق خصوصیات پرتو از اهداف اصلی این کنفرانس است. آخرین مهلت ثبت نام در این کنفرانس 11 ژوئن 2013 است.



**Paris, France  
September 9-13, 2013**

19th International Vacuum Congress IVC-19  
International Conference on Nanoscience and Technology ICN+T 2013  
15th International Conference on Solid Surfaces ICSS-15  
Innovations in Thin Film Processing and Characterisation ITFPC 2013  
Magnatron, Ion processing & Arc Technologies European Conference MATEC 2013  
19th International Conference on Plasma Processes CIP 2013  
Reactive Sputter Deposition RSD 2013

**نوزدهمین کنفرانس بین المللی خلأ و کنفرانس های بین المللی علوم و فناوری نانو و سطوح جامد در تاریخ 9-13 سپتامبر 2013 در شهر پاریس برگزار خواهد شد.**

این همایش بزرگترین و معتبرترین همایش مرتبط با خلأ است و فرصتی جهانی برای دانشگاہیان و صنعتگران فعال در این زمینه فراهم می کند تا آخرین یافته های علمی و تکنولوژیکی خود را در زمینه مواد، لایه نشانی، نانو فناوری و تکنولوژی سطح را به اشتراک گذارند. در این همایش بیش از 150 سخنران از قبیل برندگان جایزه نوبل دعوت شده اند. به علاوه حدود 2000 مقاله شفاهی و بیش از 1000 پوستر در این همایش ارائه خواهد شد. یک نمایشگاه جانبی از دستاوردهای علمی و صنعتی این رشته ها نیز به صورت همزمان در محل این همایش برگزار خواهد شد. آخرین مهلت ثبت نام در این کنفرانس 31 می 2013 است.



# ایران ششمین کنفرانس ملی خلأ



The 6<sup>th</sup> National Vacuum Conference of Iran

دانشگاه شهید چمران اهواز  
۱۶ و ۱۷ بهمن ماه ۱۳۹۲

## حمایت کنندگان



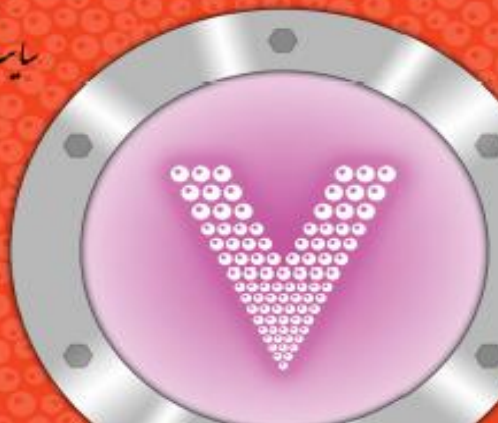
## موضوعات اصلی کنفرانس

- تیرید و انجماد، کریستالیزاسیون، خشک‌کردن، اسمز و...
- طراحی و ساخت قطعات، تجهیزات و سامانه‌های خلأ مواد مناسب و پایداری آنها در خلأ
- فرآیندهای تشکیل و تولید نانو ساختارها، لایه‌های بلزک، سطوح و فصل مشترک
- اندازه‌گیری و پدیده شناسی در خلأ، مدل‌سازی و شبیه‌سازی رفتار مواد
- ادوات خلأ، کاربردها و دیگر زمینه‌های مرتبط
- پلاسما و کاربردهای آن
- کاربرد فن آوری خلأ در حوزه علوم ریسی و پزشکی

## سایت کنفرانس:

[vac6.vsi.ir](http://vac6.vsi.ir)

تلفن انجمن خلأ: ۰۲۱) ۸۱۰۳۲۲۴۲  
دورنگار: ۰۲۱) ۸۱۰۳۲۲۰۰  
شماره همراه انجمن: ۰۹۱۲۸۱۸۴۶۹۷  
پست الکترونیکی: [info@vsi.ir](mailto:info@vsi.ir)  
سایت انجمن خلأ ایران: [www.vsi.ir](http://www.vsi.ir)



## خبرنامه انجمن خلأ ایران

شماره اردیبهشت ماه ۱۳۹۲

مدیر مسئول:

هیئت مدیره انجمن خلأ ایران

تلفن: 021-81032243

فاکس: 021-81032200

پایگاه اینترنتی: [www.vsi.ir](http://www.vsi.ir)

پست الکترونیکی: [info@vsi.ir](mailto:info@vsi.ir)

## اطلاعیه:

از کلیه اعضای محترم انجمن خلأ ایران خواهشمند است جهت صدور کارت عضویت، اسکن یک قطعه عکس خود به همراه اطلاعات تماس و آدرس کامل پستی خود را به آدرس [info@vsi.ir](mailto:info@vsi.ir) ارسال نمایند.

با تشکر

دبیرخانه انجمن خلأ ایران

## قابل توجه شرکت‌ها، صاحبان صنایع و

## تولید کنندگان

انجمن خلأ ایران آمادگی دارد در زمینه معرفی محصولات و خدمات فنی و همچنین اطلاعات مربوط به جذب متخصصین و نیروهای کار آمد به صاحبان صنایع، شرکت‌ها و تولید کنندگان فعال در زمینه خلأ، همکاری نماید.

علاقه مندان برای کسب اطلاعات بیشتر می‌توانند با دبیرخانه انجمن خلأ ایران تماس حاصل نمایند.