

خبرنامه مرکز خدمات آزمایشگاهی دانشگاه صنعتی شریف

شماره سوم
بهمن ماه ۱۴۰۲

معرفی اتاق
تمیز

پیشنهاد
ویژه

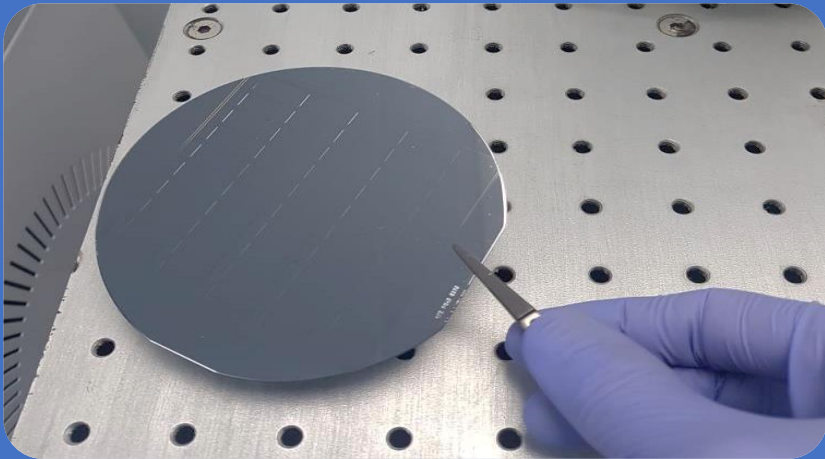
اخبار

۰۲۱۶۶۱۶۶۲۴۶



میکرو فابریکیشن چیست؟

ساخت قطعات در اندازه های نانو و میکرو متری



فرآیندهای ساخت این قطعات شامل:

فوتولیتوگرافی

زدایش تر و خشک

ماشین کاری



کاربرد این قطعات: در حوزه های پزشکی، میکرو الکترونیک، مکاترونیک، زیست فناوری، کشاورزی، محیط زیست و ...

اتاق تمیز چیست؟

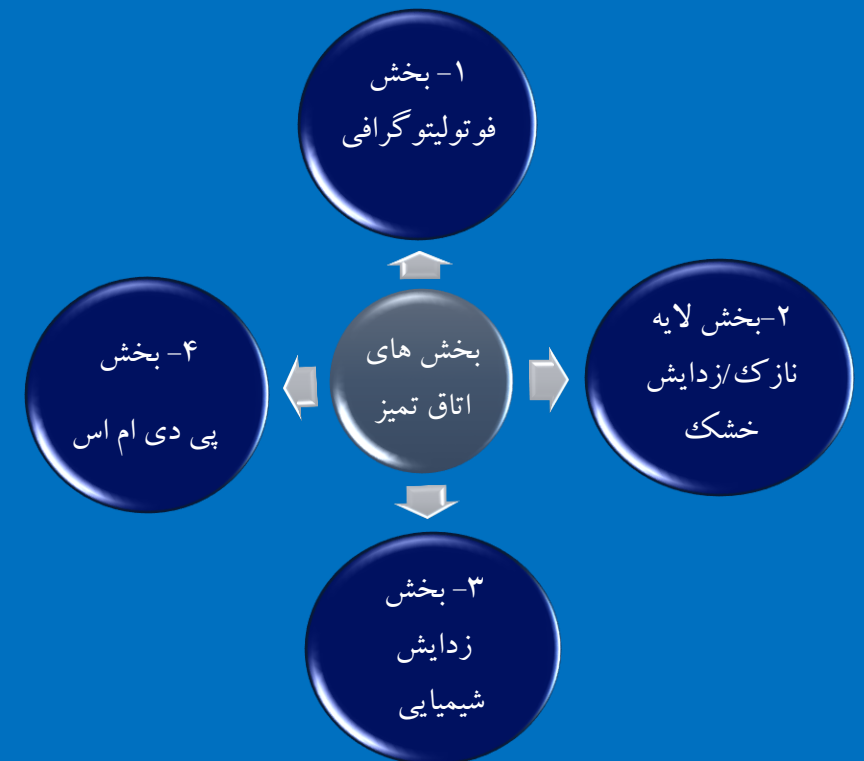
ساخت قطعات در اندازه‌های میکرو و نانو نیاز به محیط عاری از آلودگی و گرد و غبار دارد.

اتاق تمیز: محیطی ایزوله و عاری از آلودگی شامل ابزار ساخت قطعات میکرو و نانو می‌باشد.



اتاق تمیز میکرو/نانو فب چیست؟

تمامی امکانات برای ساخت قطعات میکرو و نانو در چهار بخش در این مجموعه موجود است.





۱- بخش فوتولیتوگرافی

این بخش به منظور ایجاد طرح‌ها و الگوهای مشخص بر روی لایه نازک و یا ویفر در ابعاد میکرومتری تعبیه شده است.

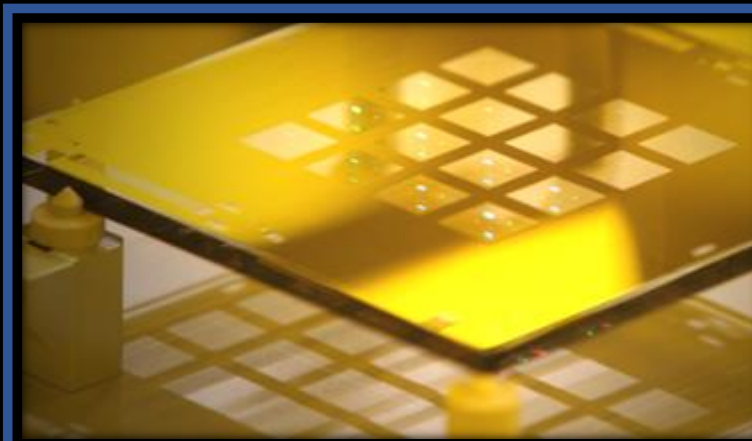
از روش فوتولیتوگرافی برای ساخت قطعات الکترونیکی در ابعاد میکرومتری با طرح‌های قابل کنترل استفاده خواهد شد.

میز کار، شامل:

اسپین کوتر برای لایه‌نشانی مواد فوتورزیست

هات پلیت

حمام فراصوت



۲- بخش لایه نازک/زدایش خشک

این بخش شامل دستگاه‌های لایه‌نشانی به منظور لایه‌نشانی رساناها، نارساناها، نیمه‌رساناها و دستگاه‌های زدایش است.

در سیستم‌های لایه‌نشانی این بخش، خوشه‌ها و اتم‌ها از جنس مواد مختلف از بوته‌های گداخته و تارگت‌ها جدا و در شرایط خلاء بالا روی زیرلایه‌هایی به ابعاد چند میلیمتر تا چند اینچ نشانده و تثبیت می‌شوند.

کندوپاش فرکانس
رادیویی (RF)

کندوپاش جریان
مستقیم (DC)

دستگاه لایه‌نشانی کند و
پاش (اسپاترینگ)

لایه‌نشانی با روش‌های
تبخیر حرارتی و پرتو
الکترونی

کار در فاز بخار

دستگاه لایه‌نشانی
PVD

انجام فرایند میکرو
ماشین کاری سطحی

انجام فرآیند حذف و
یا لایه برداری نانو یا
میکرومتری

دستگاه زدایش یون
غیرفعال (یا واکنش پذیر)
(RIE)

ایجاد شرایط
آب‌دوستی و
واکنش پذیری

به منظور تمیز کاری
سطوح آلوده

دستگاه پلاسمای
اکسیژن

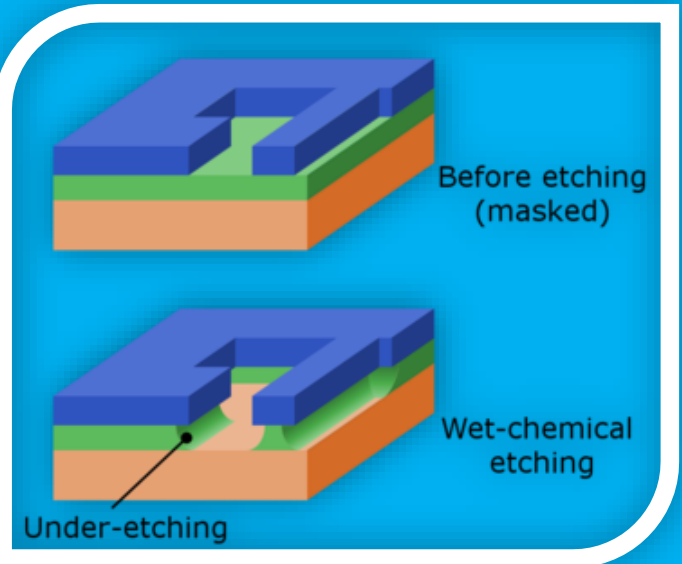
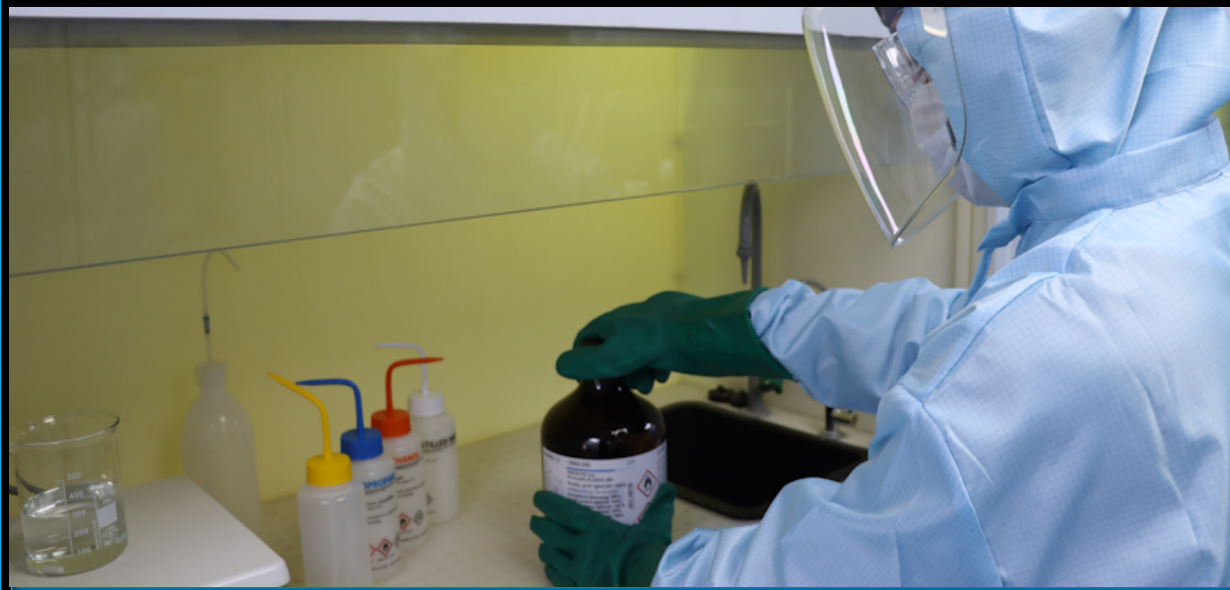
ابزار موجود در این بخش:





۳- بخش زدایش شیمیایی

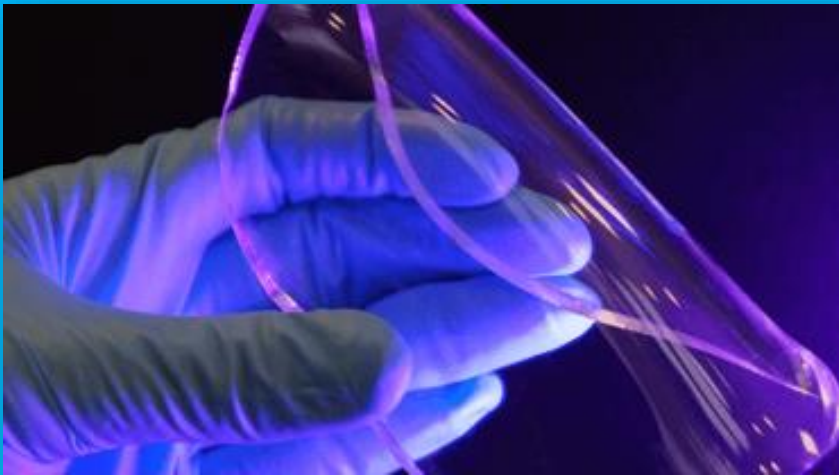
هدف ایجاد این بخش: حذف لایه‌هایی از سطح و پفرهاست.





۴- بخش پی دی ام اس:

مناسب برای ساخت تراشه های میکرو سیالاتی



به مناسبت افتتاح محل جدید پذیرش مرکز خدمات آزمایشگاهی دانشگاه
صنعتی شریف،

پژوهشگران محترمی که کد تخفیف (CLAB8257) را ارائه نمایند تا تاریخ
۱۴۰۲/۱۲/۱۵ می توانند از خدمات با تخفیف استفاده نمایند.

مرکز خدمات آزمایشگاهی
CENTER FOR LAB SERVICES

Special
Offer!

بخش های
اتاق تمیز

اخبار

رویداد ملی ساخت تراشه میکروالکترومکانیکی (MEMS) به همت برنامه ملی میکروالکترونیک و ستاد توسعه فناوری نانو و میکرو معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری و با همکاری مرکز خدمات آزمایشگاهی دانشگاه صنعتی شریف و حمایت صندوق نوآوری و شکوفایی برگزار می شود.

[لینک خبر](#)

رویداد ملی ساخت تراشه میکروالکترومکانیکی (MEMS)

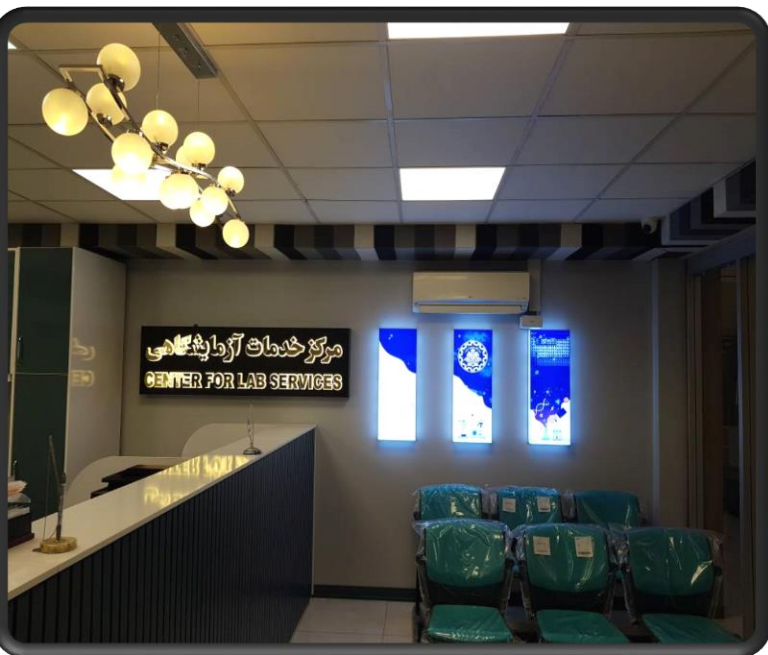
محور اول: مسابقه ساخت فشارسنج Pressure Sensor
محور دوم: مسابقه ساخت شتابسنج تک محوره Uniaxial Accelerometer

مهدت ارسال طرح ها: ۱۵ اسفند ۱۴۰۲

جوایز نخبهای برگزیده: ۳۰۰ میلیون تومان

محل برگزاری رویداد: اتاق تمیز میکرو/نانو فاب مرکز خدمات آزمایشگاهی شریف
<https://centrallab.sharif.edu/mems-event>

QR code and logos of participating organizations.



تاسیس محل جدید پذیرش و امور مشتریان مرکز خدمات آزمایشگاهی دانشگاه صنعتی شریف

[لینک خبر](#)

بخش های
اتاق تمیز

پیشنهاد
ویژه