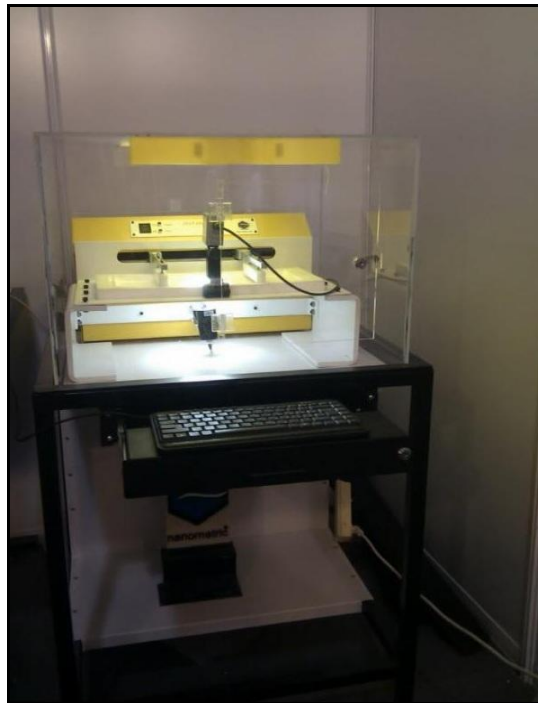


## دستگاه آموزش مفاهیم بنیادین نانوفناوری

دستگاه NANOPAC جهت آموزش و پژوهش مفاهیم نانو فناوری و در راستای ارتقای آشنایی دانش آموزان با علوم و فناوری نانو و زمینه سازی تحقیق و پژوهش دانش آموزی در این حوزه مورد طراحی، ساخت و آماده بهره برداری قرار گرفته است. با استفاده از این دستگاه آزمایشات تجربی به منظور تبیین مفاهیم بنیادین نانو فناوری به موقع اجرا گذاشته شده است. بدین ترتیب مزامین جدید که امروزه در مباحث علمی در حوزه فناوری نانو مطرح می باشند و عموماً برای جوانان خالی از ابهام نیست هر کدام با انجام یک یا چند آزمایش تجربی همراه با آموزش اصول تئوریک به جوانان علاقمند آموزش داده شده، موجبات لازم جهت فعالیت های پژوهشی آنان فراهم می گردد.

- ✓ ارتقای آشنایی دانش آموزان با علوم و فناوری نانو
- ✓ زمینه سازی تحقیق و پژوهش دانش آموزی
- ✓ آماده سازی- دوره های المپیاد دانش آموزی
- ✓ اردوهای علمی



# NANOPAC

آموزش و پژوهش مفاهیم بنیادین نانو فناوری

لیست آزمایشات نانو فناوری که با استفاده از دستگاه بصورت تجربی ارائه می گردد :

- EXPERIMENT No 1** تشکیل تک لایه مولکولی و مشاهده عینی وجود فیزیکی  
The spreading of monolayer & visual observation of its physical presence
- EXPERIMENT No 2** مشاهده عینی حرکت مولکول ها در اثر نیروی خارجی  
The observation of molecular flow during compression
- EXPERIMENT No 3** اندازه گیری سطح اشغال شده توسط یک مولکول پروتئین  
Determination of the area occupied on the water surface by a fatty acid molecular
- EXPERIMENT No 4** سیستم های دو بعدی نانومتریک -  
Determination of the collapse pressure of a biological material (protein)-2D Films
- EXPERIMENT No 5** پدیده کشش سطحی و بررسی اثرات حرارت در کمیت های اندازه گیری شده  
Surface Tension and effect of Temperature and Impurities
- EXPERIMENT NO 6** اندازه گیری کشش سطحی در حد فاصل آب/هوا و در حد فاصل مایع/مایع
- اصول آبدوستی و آبگریزی سطح و مشاهده اثرات ساختار مولکول -اندازه گیری زاویه تماس  
Effects of structural changes in the hydrophobic tail group –Contact Angle Measurement
- EXPERIMENT No 8** مشاهده عملی انجام یک واکنش شیمیایی در یک تک لایه مولکولی  
Observation of acid to salt conversion of an acid monolayer in the sub - phase
- EXPERIMENT No 9** مطالعه تجربی پدیده خودچیدمان مولکولی  
Self- Assembly phenomena
- EXPERIMENT No 10** اصول سیستم امولسیون در سنتز مواد نانومتریک-اندازه گیری CMC  
Determination of Critical Micelle Concentration (CMC)

# NANOPAC

---

