

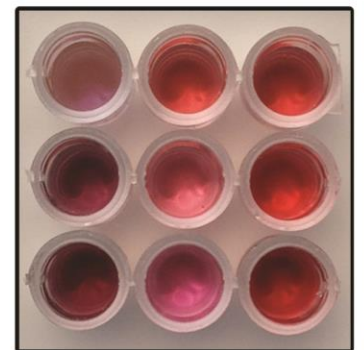
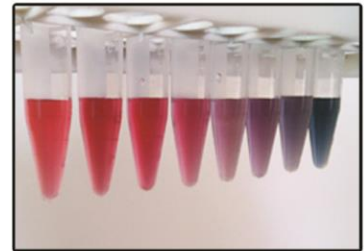


نانو مابنا ایرانیان

نانوذرات طلا

Gold Nanoparticles

نانوذرات کلوئیدی طلا در حوزه های سلامت و صنعت از اهمیت فراوانی برخوردار هستند. این نانوذرات در ساخت کیت های تشخیصی و علوم دارویی نیز کاربرد دارند. از این نانوذرات به عنوان نانوبیوسنسورها برای تشخیص واکنشهای بیومولکولی در ژنتیک، ایمونولوژی، داروسازی و بیوشیمی استفاده می شود. علاوه بر این نانوذرات ساخته شده در صنایع گوناگون از جمله اپتوالکترونیک، فوتونیک، اپتیک غیرخطی، رنگ، نساجی، کاتالیستهای صنعتی و کامپیوترهای کوانتومی کاربرد دارند. نانوذرات کلوئیدی طلا به روش احیا نمک طلا با سیترات ساخته می شوند. این نانوذرات همگن و تک سایز هستند و در اندازه های مختلف از ۵ تا ۱۰۰ نانومتر و با غلظت و OD های مختلف قابل سنتز و ارائه می باشند. این محلول کلوئیدی شامل نانوذرات کروی با خلوص ۹۹/۹۹ درصد، محلول در آب و فعال برای واکنش پذیری با بیومولکولها می باشد و ماندگاری بیش از شش ماه دارد.



Diameter (nm)	Nanoparticles/cm ³	Peak SPR Wavelength (nm)
5	5.5 x 10 ¹³	517
10	6.0 x 10 ¹²	520
20	6.5 x 10 ¹¹	524
30	2.0 x 10 ¹¹	526
40	7.0 x 10 ¹⁰	530
50	3.5 x 10 ¹⁰	535
60	2.0 x 10 ¹⁰	540
80	8.0 x 10 ⁹	553
100	4.0 x 10 ⁹	572



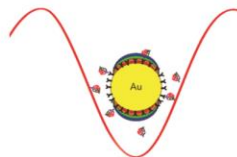
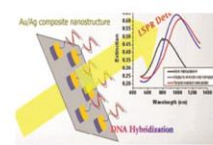
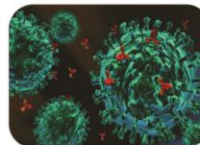
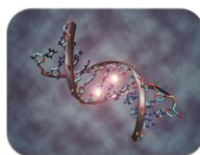
نانو مابنا ایرانیان

معرفی فناوری LSPR

پدیدهٔ تشدید پلاسمون سطحی نانوذرات، Localized Surface Plasmon Resonance، برانگیختگی ناشی از برهمکنش امواج الکترومغناطیس با ارتعاشات جمعی الکترونهاى آزاد نانو ذرات می باشد. امروزه کاربرد این پدیده در شناسایی و آشکار سازی مواد، گازهای و بیومولکولها موضوع مهم تحقیقات بین رشته ای علوم پایه، فنی مهندسی و علوم پزشکی می باشد. در این روش پاسخ الکترونهاى آزاد نانوذرات به میدان الکترومغناطیس در حضور بیومولکولها به صورت تغییرات در طول موج و شدت جذب قابل مشاهده است. این تغییرات در حضور بیومولکولها قابل کالیبراسیون به غلظت بیومولکول مورد آنالیز می باشد. این دستگاه شامل بخش های اپتیک، الکترونیک، اتوماسیون، مکانیک و نرم افزار می باشد.

کاربردهای فناوری LSPR

- تشخیص ویروس، باکتری و سموم بیولوژی
- تشخیص بیومارکرها در تشخیص سرطان
- تشخیص واکنشهای بیومولکولی در داروسازی
- تشخیص های توالی، نقص و جهش های ژنتیکی
- تشخیص آلاینده های آب از جمله آرسنیک، سرب و جیوه
- تعیین گلوکز در تشخیص بیماریهای دیابت
- تشخیص گازهای بازدمی در بیماریهای ریوی
- تشخیص گازهای مونوکسیدکربن و ترکیبات گوگرددار
- تشخیص مواد مخدر و دوپینگ
- بررسی فرایند های پلاسمونی در سلولهای خورشیدی
- بررسی فرایند های کاتالیستی



تهران، میدان رسالت،
خیابان سلمان طرقي،
خیابان ۱۶۰، پلاک ۴، واحد ۵
۰۲۱-۷۷۸۹۴۵۶۱

www.nanomabna.com

info@nanomabna.com