

(میکروچیپ های بیولوژیکی از بیو چیپ تا بیوسنسور ها)دکترای نانو _ میکرو الکترونیک Microchip حضور

(پژوهشگر و نویسنده: دکتر) افشین رشید

دستگاه در مقیاس کوچک، مشابه به یک مدار مجتمع ، ساخته شده از و یا مورد استفاده برای ، Biochip نکته : زیست تراشه یا تجزیه و تحلیل مولکولهای آلی در ارتباط با موجودات زنده. یک نوع بیوشیمی نظری دستگاه کوچکی است که از مولکولهای آلی بزرگ مانند پروتئین ها ساخته شده و قادر به انجام عملکرد ها (ذخیره سازی داده ها ، پردازش) رایانه الکترونیکی است. نوع دیگر ، بیوشیمی دستگاه کوچکی است که قادر به انجام سریع واکنش های بیوشیمیایی در مقیاس کوچک به منظور شناسایی توالی های ژنی ، آلاینده های محیطی ، سموم موجود در هوا یا سایر مواد بیوشیمیایی است .

ریز تراشه یک نسخه کوچک از آزمایشگاه است که بیش از صدها واکنش بیوشیمیایی به طور biochip میکرو چیپ بیولوژیکیال همزمان از آن استفاده می کند. آنها به ویژه برای عملکرد در یک محیط بیولوژیکی ، به ویژه در داخل موجودات زنده طراحی شده از میلیون ها حسگر زیستی تشکیل شده است که به عنوان میکرو راکتور برای Biochips .اند. این وسیله الکترونیکی نیست تشخیص آنالیت های خاصی مانند آنزیم ، پروتئین ، مولکول بیولوژیکی و آنتی بادی استفاده می شود.

ابزار های آنالیتیکی هستند که میتوانند با بهره گیری از هوشمندی bio sensor بیو چیپ ها در بیوسنسور ها Biochip در حقیقت مواد بیولوژیکی، ترکیب یا ترکیباتی را شناسایی نموده و با آنها واکنش دهند. محصول این واکنش میتواند یک پیغام شیمیایی، نوری و Ca یا الکتریکی باشد. بسیاری از بیو چیپ ها در ساختار بیوسنسور ها که برای کاربرد های بیولوژیکی استفاده میشوند قادر به میباشند. به علاوه به عنوان یک سیستم تشخیصی زیستی برای موادی ، PH ، غیره 2 +تشخیص پارامتر هایی از قبیل دما، فشار ریز تراشه biochip همچون آنزیم ، آنتی بادی، آنتی ژن و میکرو ارگانیسم ها هم قابل استفاده میباشند. میکرو چیپ بیولوژیکیال روش های بیولوژی ، DNA های جایگزینی برای آزمایشگاه بیوشیمیایی هستند. آنها برای تعداد زیادی واکنش مانند تجزیه و تحلیل مولکولی و بسیاری از واکنش های بیوشیمیایی استفاده می شوند. این تراشه ها واقعاً پیچیده هستند زیرا حاوی هزاران جز هستند. این قطعات از نظر فیزیکی به عنوان یک چیدمان کاملاً سفارشی از پایین به بالا طراحی شده اند ، که ممکن است یک نیروی کار بسیار غول پیکر باشد .

(پژوهشگر و نویسنده: دکتر) افشین رشید

دکترای تخصصی نانو _ میکرو الکترونیک