



زیستاژن آفرین

شرکت دانش بنیان زیستاژن آفرین در سال ۱۳۹۶ توسط متخصصان و فارغ التحصیلان ممتاز دانشگاه‌های مطرح ایران از جمله دانشگاه صنعتی شریف، با هدف طراحی و ساخت تجهیزات نوین آزمایشگاهی و پزشکی تأسیس شد.

حاصل این تلاش چندین ساله، طراحی و تولید دستگاه‌ها و نرم‌افزارهای تخصصی در حوزه ژنتیک و پاتولوژی است که پیش از این، دانش فنی آن تنها در انحصار چند کشور محدود بوده است و شرکت زیستاژن آفرین مفتخر به دستیابی به این تکنولوژی‌های پیشرفته می‌باشد.

ZSEQUENCER



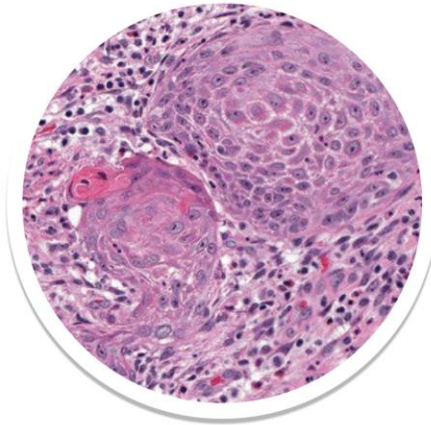
دستگاه Zsequencer اولین دستگاه ایرانی است که می‌تواند توالی‌یابی ژنوم را در فضایی امن برای داده‌های ژنومیک انجام دهد. این دستگاه نمونه ایرانی دستگاه توالی‌یاب نسل جدید DNA است که عملکردی معادل دستگاه Hiseq X شرکت Illumina دارد. خدمات گسترده مبتنی بر دستگاه توالی‌یاب Zsequencer در چهار حوزه انسانی، جانوری، گیاهی و ریز موجودها قابل ارائه است. توالی‌یاب Zsequencer با تکیه بر توان متخصصان داخلی، قادر به استخراج داده‌های ژنتیکی است. این دستاورد امکان تحلیل و پردازش داده‌های ژنومیک را بدون وابستگی به خارج از کشور میسر می‌کند. با بهره برداری از این دستگاه، ایران به کشورهای دارای تکنولوژی پایه توالی‌یابی نسل جدید (NGS) اضافه شده است.

ZSTAINER

در بسیاری از آزمایشگاه‌های تحقیقاتی و تشخیصی، مانند آزمایشگاه‌های پاتولوژی از انواع روش‌های رنگ‌آمیزی عمومی و اختصاصی برای نمونه‌های بافتی و یا سلولی استفاده می‌شود. از دستگاه Zstainer، می‌توان برای انجام اتوماتیک انواع تکنیک‌های رنگ‌آمیزی از جمله روش پاپانیکولائو برای نمونه‌های سیتولوژی و یا سایر روش‌های رنگ‌آمیزی اختصاصی مانند هماتوکسیلین-اُوزین (H&E) استفاده کرد.



Zstainer دارای ۱۹ عدد ظرف از جنس پلاستیک (PET)، همراه با یک سبد رنگ‌آمیزی با ظرفیت ۲۴ لام است؛ ۴ ظرف به جهت شستشوی لام‌ها با قابلیت اتصال به آب شهری و ۱۵ ظرف باقیمانده حاوی محلول‌های رنگ‌آمیزی می‌باشند. بازوی الکترومکانیکی دستگاه با حرکت دورانی و سیستم کنترل میکروپروسسوری، بر اساس برنامه از پیش تعیین شده برای دستگاه توسط اپراتور، تمامی مراحل رنگ‌آمیزی لام‌ها را به صورت اتوماتیک انجام می‌دهد.



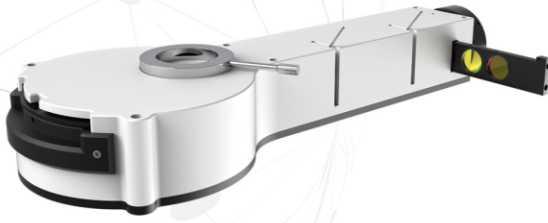
Whole Slide Scanner، به اسکن کامل یک لام میکروسکوپ و ایجاد یک لام مجازی دیجیتال با وضوح بالا در کمترین زمان ممکن اشاره دارد. این میکروسکوپ به عنوان میکروسکوپ مجازی (Virtual Microscopy) و همچنین به عنوان دیجیتال پاتولوژی (Digital Pathology) نیز شناخته می‌شود. میکروسکوپ اسکنر لام، اطلاعات نمونه‌های پاتولوژی، بیولوژی، هموتولوژی، انکولوژی و ... که بر لام‌های شیشه‌ای میکروسکوپی قرار دارند را به اطلاعات دیجیتال (لام مجازی) تبدیل می‌کند. با استفاده از نرم‌افزار مدیریت اسلایدها، تصاویر ذخیره شده را به راحتی می‌توان تجزیه و تحلیل کرد و همچنین با همکاران، متخصصان، دانشجویان و ... در هر مکان و در هر بازه ای از زمان از طریق اینترنت به اشتراک گذاشت.

دستگاه Zscanner ساخت شرکت زیستازن آفرین، از سیستم‌های Auto-focus و Auto-tilt برای فوکس دقیق در سرتاسر نمونه و همچنین از تکنولوژی (TDI) Time Delay Integration و مُد TDI Line Scan به منظور افزایش سرعت اسکن و حساسیت بالا استفاده می‌کند. این دستگاه با بهره‌گیری از ۳ دوربین TDI به منظور باز تولید دقیق رنگ نمونه، امکان مشاهده تغییرات جزئی در رنگ نمونه را فراهم می‌کند.



دستگاه سونیکاتور ساخت زیستازن آفرین، از یک حمام آب به منظور خنک سازی و انتقال امواج فراصوت به میکروتیوب حاوی نمونه استفاده می‌کند. امواج فراصوت از یک ترانسدیوسر اولتراسونیک که در زیر حمام آب قرار گرفته است، نشأت می‌گیرد. انتقال این انرژی به نمونه‌های داخل سونیکاتور، باعث شکست و قطعه قطعه شدن نمونه‌ها می‌شود. از طرفی چرخش مداوم لوله‌ها در سیستم باعث توزیع یکنواخت انرژی و کارایی بهتر می‌گردد.

با استفاده از این سیستم، حداکثر ۸ میکروتیوب را می‌توان به طور موازی سونیکه کرد. Zsonia اولین نمونه سونیکاتور ساخت ایران با کاربردهای مختلف برای سونیکاسیون انواع نمونه‌های زیستی (شامل انواع سلول، باکتری و DNA) می‌باشد.



ماژول مبدل میکروسکوپ نوری به فلورسنت، دارای قابلیت نورتابی یکنواخت می‌باشد. این ماژول دارای یک منبع نوری، دیافراگم روزنه و دیافراگم میدان قابل تنظیم توسط کاربر، مجموعه‌ای از فیلترهای ND و فلورسنت است. ماژول فلورسنت به گونه‌ای طراحی شده است که می‌تواند از طریق آداپتور زیرین خود بر روی بدنه میکروسکوپ‌های نوری Upright و Infinity-corrected (انواع برندها

و شرکت‌های سازنده) قرار گیرد، به گونه‌ای که همواره محور نوری میکروسکوپ بدون تغییر باقی می‌ماند و قابلیت تصویربرداری نوری میکروسکوپ کاملاً حفظ می‌گردد.

همچنین چشمی میکروسکوپ و دوربین، برای مشاهده و تصویربرداری نمونه‌های مختلف، از طریق آداپتور بالایی ماژول می‌توانند متصل شوند. Zflou دارای ۵ جایگاه مختلف در ساختار چرخ فیلتر خود است که یک جایگاه برای حالت نوری عبوری و ۴ جایگاه دیگر متعلق به مجموعه فیلترهای فلورسنت می‌باشند. هدف از طراحی این ماژول افزودن قابلیت تصویربرداری فلورسنت به میکروسکوپ‌های نوری و جلوگیری از خرید میکروسکوپ فلورسنت مجزا است.

محققان بیوشیمی زیستازن آفرین، با تکیه بر دانش فنی خود، در راستای بهبود کیفیت و کاهش قیمت کیت‌های استخراج DNA و RNA، اقدام به تولید کیت‌های مختلف با کیفیتی همانند و حتی بهتر از برندهای معتبر وارداتی، کرده‌اند. کیت‌های استخراج شرکت زیستازن آفرین به شرح زیر می‌باشد:

- کیت استخراج DNA از بزاق به روش رسوبی
- کیت استخراج DNA از خون به روش رسوبی
- کیت استخراج DNA از بافت به روش رسوبی
- کیت استخراج DNA از سواب به روش رسوبی
- کیت استخراج RNA (Zisol Pure RNA)
- کیت استخراج DNA از بزاق به کمک تکنولوژی سیلیکا
- کیت استخراج DNA از خون به کمک تکنولوژی سیلیکا
- کیت استخراج DNA از بافت به کمک تکنولوژی سیلیکا
- کیت استخراج DNA از سواب به کمک تکنولوژی سیلیکا
- کیت استخراج RNA از سلول به کمک تکنولوژی سیلیکا



نرم افزار کاربوتایپ

نرم افزار کاربوتایپینگ آمیتیس، یک نرم افزار کاملا بومی و حاصل تلاش متخصصان ایرانیست. این نرم افزار توسط دانشجویان و فارغ التحصیلان دانشگاه صنعتی شریف در شرکت دانش بنیان عقیق از شرکت های زیرمجموعه شرکت زیستازن آفرین طراحی و تهیه شده است.

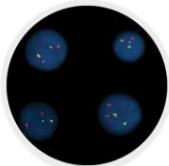
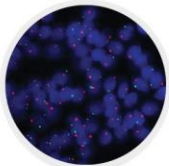
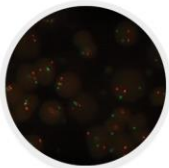
از ویژگی های این نرم افزار می توان به موارد زیر اشاره نمود:

- مشخص کردن کروموزوم ها برای شناسایی راحت تر
- فضای ترکیبی برای جداسازی و طبقه بندی کروموزوم ها
- امکان انجام drag and drop برای اصلاح چینش کروموزوم ها و امکان editing کروموزوم ها پس از چینش
- امکان شخصی سازی نرم افزار مطابق انتظارات کاربر و ارائه نسخه سفارشی
- صفحه نمایش قابل تعامل برای کروموزوم های طبقه بندی شده
- اتصال تصاویر مختلف برای ایجاد یک تصویر بزرگتر از متافاز
- امکان انجام بدون محدودیت Undo و Redo
- ارائه گزارش با ساختار مدنظر کاربر
- ایجاد پایگاه دادهی شخصی برای نمونه های بررسی شده توسط نرم افزار
- پشتیبانی از تصاویر گرفته شده و با فرمت های متفاوت توسط دوربین های مختلف
- امکان جداسازی خودکار کروموزوم هایی که روی هم افتاده اند یا با هم تماس پیدا کرده اند
- پشتیبانی دائمی از نرم افزار
- به روز رسانی رایگان



نرم افزار فیش

Flourescent In Situ Hybridization (FISH) یک تکنیک در سیتوژنتیک پزشکی به شمار می رود. با استفاده از این تکنیک می توان محل یک ژن و یا بخشی از یک ژن را بر روی کروموزوم تعیین کرد. در تکنیک FISH از پروب های فلورسنت استفاده می شود که این پروب ها بخشی از مولکول DNA و یا RNA می باشند. از طرفی این پروب ها مکمل توالی های ویژه ای روی کروموزوم ها هستند و به آنها متصل می شوند. تکنیک FISH یک روش قدرتمند برای تشخیص ناهنجاری های کروموزومی و سایر جهش های ژنتیکی به حساب می آید. دستگاه مورد نیاز جهت مطالعه در تکنیک FISH، میکروسکوپ فلورسنت می باشد. میکروسکوپ فلورسنت یا سیستم تصویربرداری (FISH Imaging System) ساخته شده توسط شرکت زیستازن آفرین، دارای مجموعه فیلترهای فلورسنت Aqua, Green, Orange و Red متناسب با پروب های فلورسنت مورد استفاده در تکنیک FISH به همراه دوربین و نرم افزار FISH می باشد. این سیستم به کاربر اجازه می دهد تا به سادگی تصویر کانال های رنگی مختلف (فلورسنت های مختلف) را ثبت کند و با استفاده از نرم افزار، ویرایش های لازم را انجام دهد.



خدمات اسکن لام

ما در زیستازن آفرین با کمک دستگاه اسکنر لام (Whole Slide Scanner) قادر هستیم تا تصویری مجازی از لام های دریافتی ارائه دهیم. دستگاه اسکنر لام با گرفتن چندین عکس از لام و کنار هم قرار دادن آنها تصویری با کیفیت بالا از لام در اختیار کاربر قرار می‌دهد. فایل تصویر حاصل شده، در بررسی دقیق نمونه لام و تشخیص بهتر، به کاربر کمک می‌کند. همچنین کاربر به راحتی می‌تواند فایل را با دیگران به اشتراک بگذارد و نظر همکاران خود را در رابطه با لام اسکن شده دریافت کند. از دیگر مزایای این خدمت می‌توان به این نکته اشاره کرد که فایل لام اسکن شده احتمال نابودی بسیار پایینی دارد و در هر زمان که کاربر نیاز داشته باشد می‌تواند به راحتی به آن دسترسی پیدا کند.

خدمات زیستازن آفرین

- طراحی و ساخت انواع دستگاه‌های آزمایشگاهی، پزشکی و صنعتی
- تعمیرات کلیه دستگاه‌های حوزه پزشکی و آزمایشگاهی
- واردات دستگاه‌های پزشکی و آزمایشگاهی
- طراحی و ساخت سیستم‌های ایتیکی
- ارائه خدمات جامع نرم‌افزاری

☎ 02166063630

✉ info@zistageneafarin.com

🌐 www.zistageneafarin.com

📍 @zistagene_afarin

