

High -Pressure Liquid Chromatography

کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا

عنوان دستگاه



تجزیه، آنالیز شیمیایی، تشخیص، تخلیص، اندازه گیری و تعیین نوع ترکیبات

شرح دستگاه

مهندسی، پزشکی، علوم پایه، کشاورزی، بیوتکنولوژی، شیمی و...

زمینه های کاربردی

انتخاب فاز متحرک و ثابت، انتخاب آشکارساز و تعیین سرعت جریان از جمله موارد اساسی در تنظیمات یک روش HPLC مناسب است

مفاهیم کلیدی

عنوان دستگاه	Freeze dryer خشک کن انجمادی
شرح دستگاه	خشک کردن مواد حساس به حرارت ، مواد دارای نقطه انجماد پایین و حاوی حلال های آلی
زمینه های کاربردی	پزشکی ، علوم پایه ، کشاورزی ، بیوتکنولوژی ، داروئی ، مواد غذایی ، پتروشیمی ، بیوشیمی
مفاهیم کلیدی	با این روش خشک کردن خاصیت شیمیائی و فیزیکی ماده حفظ خواهد شد



	<h2>Atomic Force Microscopy</h2> <h3>میکروسکوپی نیروی اتمی</h3>	<h4>عنوان دستگاه</h4>
	<p>مطالعه مورفولوژی و توپوگرافی سطوح، بررسی خواص و ساختار سطحی مواد در ابعاد نانومتری</p>	<h4>شرح دستگاه</h4>
	<p>مهندسی، متالوژی و مواد، فیزیک، مکانیک، فیزیک جامدات، مهندسی مولکولی و...</p>	<h4>زمینه های کاربردی</h4>
	<p>قابلیت تصویربرداری Tapping, Non contact, Contact</p>	<h4>مفاهیم کلیدی</h4>

Polymerase Chain Reaction

واکنش زنجیره ای پلیمرز

عنوان دستگاه



بررسی بیان ژن، اندازه گیری میزان همانند سازی در ژنوم، بررسی بیان ژن در اثر DNA

شرح دستگاه

پزشکی، علوم پایه، کشاورزی، بیوتکنولوژی، داروئی، مواد غذایی، پتروشیمی، بیوشیمی و ژنتیک

زمینه های کاربرد

PCR طی سه مرحله اصلی انجام می پذیرد:
 دناتوراسیون (Denaturation)
 اتصال (Annealing)
 گسترش (Extending)

مفاهیم کلیدی

عنوان دستگاه

Real-time PCR
واکنش زنجیره ای پلیمرز همزمان



شرح دستگاه

جهت بررسی میزان بیان ژن های موجودات زنده

زمینه های کاربردی

زمینه های علوم زیستی، بیوتکنولوژی، پزشکی، پزشکی قانونی، تشخیصی و ...

مفاهیم کلیدی

بررسی بیان ژن، اندازه گیری میزان همانند سازی DNA در ژنوم، بررسی بیان ژن در اثر داروها

Multi-purpose-Analysis system

آنالیزور چند منظوره

عنوان دستگاه



تعیین غلظت و خلوص نمونه های DNA، RNA و Protein

شرح دستگاه

ژنتیک، بیوشیمی، تشخیص واکنشهای بیومولکولی در داروسازی، صنایع غذایی، محیط زیست،

زمینه های کاربرد

نانودرایب- اسپکتروفتومتر- میکروپلیت ریدر- (LSPR)

مفاهیم کلیدی



Spectrophotometr طیف‌سنجی نوری

عنوان دستگاه

اندازه گیری شدت نور به صورت تابعی از طول موج

شرح دستگاه

شیمی ، پزشکی ، علوم پایه ، کشاورزی ،
بیوتکنولوژی ، بیوشیمی و فیزیک...

زمینه های
کاربردی

أساس این روش بر مبنای این است که هر
ترکیب، نور را در محدوده طول موجی خاصی جذب
می‌کند یا عبور می‌دهد.

مفاهیم کلیدی



ELISA-Reader

میکروپلیت ریدر

عنوان دستگاه

خواندن نتایج آزمایش الایزا

شرح دستگاه

پزشکی، ایمونولوژی، ژنتیک و بیوشیمی

زمینه های
کاربرد

به منظور تعیین حضور آنتی بادی ها یا
آنتی ژن های اختصاصی در نمونه ها

مفاهیم کلیدی



Homogenizer Ultrasonic همگن ساز فراصوتی

عنوان دستگاه

شرح دستگاه

دیسپرس کردن نانوذرات در مایعات، تولید
 امولسیون و سوسپانسیون پایدار، شکاندن
 مولکول‌های پلیمری سنگین، فراوری
 پروتئین‌ها و دی‌ان‌ای، عصاره‌گیری

زمینه‌های
 کاربردی

مهندسی، پزشکی، علوم پایه، کشاورزی،
 بیوتکنولوژی، شیمی و...

مفاهیم کلیدی

دستگاهی است که با تبدیل جریان الکتریکی
 به ارتعاش مکانیکی سبب همگن شدن
 محلول می‌شود

rotary evaporator تقطیر در خلاء

عنوان
دستگاه



تبخیر و جداسازی و خالص سازی حلال ها

شرح دستگاه

شیمی، داروسازی، صنایع غذایی، صنایع نفت و
پتروشیمی

زمینه های
کاربردی

تقطیر خلأ برای جداسازی محلول هایی که اجزاء
آن دمای جوش بالایی در فشار اتمسفری

مفاهیم کلیدی



Centrifuge سانتریفیوژ

عنوان دستگاه

جداسازی اجزای یک مخلوط مایع

شرح دستگاه

علوم شیمیایی، زیست شناسی،
 میکروبیولوژی، علوم پزشکی، مهندسی هسته
 ای، صنایع پتروشیمی

زمینه های
 کاربردی

با استفاده از نیروی گریز از مرکز مواد را از
 یکدیگر جدا می کنند

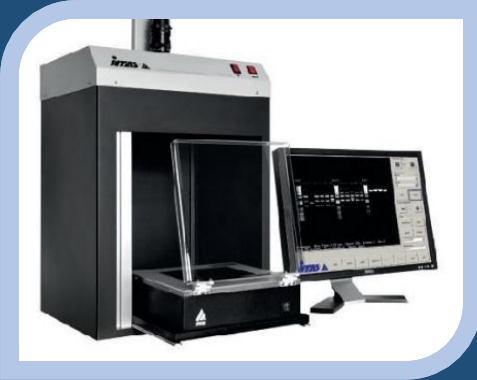
مفاهیم کلیدی



عنوان دستگاه	Shaker Incubator انکوباتور شیکردار
شرح دستگاه	شرایط کنترل شده برای رشد و کشت میکروارگانیسم‌ها، سلول‌ها و بافت‌ها
زمینه های کاربردی	بیوشیمی، زیست شناسی، میکروبیولوژی، علوم پزشکی، مهندسی هسته ای، صنایع پتروشیمی و...
مفاهیم کلیدی	کنترل رطوبت، دما

Gel Documentation ژل داک

عنوان
دستگاه



مشاهده ژل های الکتروفورز شده با اشعه UV

شرح دستگاه

بیوشیمی، زیست شناسی، میکروبیولوژی، علوم پزشکی، مهندسی هسته ای، صنایع پتروشیمی

زمینه های
کاربردی

امکان مشاهده حرکت نمونه ها در ژل

مفاهیم کلیدی

	عنوان دستگاه oven فور-آون	
	حذف رطوبت مواد، استرلیزه کردن تجهیزات آزمایشگاهی	شرح دستگاه
	زیست شناسی، داروسازی و در پزشکی	زمینه های کاربردی
	دمای یکنواخت و کنترل دقیق دما	مفاهیم کلیدی

CO₂ Incubator

انکوباتور CO₂

عنوان دستگاه



شرح دستگاه

کشت سلول و بافت، محیطی کنترل شده و عاری از باکتری

زمینه های کاربردی

میکروب شناسی، زیست شناسی سلولی و میکروبی به منظور کشت سلول و باکتری، خاک شناسی، تحقیقات بیوشیمیایی، تحقیقات ژنتیکی، فرآورده های دارویی غذایی

مفاهیم کلیدی

جهت کشت سلول با ایجاد دمای مطلوب، رطوبت (محیط استریل)، حفظ بهینه PH



Phytotron اتاقک رشد گیاه

عنوان دستگاه

شرایط محیطی کنترل شده برای رشد گیاهان

شرح دستگاه

تحقیقات پزشکی، تحقیقات کشاورزی، مبارزه
ی بیولوژیک

زمینه های
کاربرد

با کنترل عواملی مثل دما، رطوبت نسبی و نور
ایجاد شرایط لازم برای رشد و کشت بافت
گیاهان

مفاهیم کلیدی



FREEZERS-۸۰

فریزر درجه -۸۰

عنوان دستگاه

نگهدای نمونه ها و RNA در دمای پایین

شرح دستگاه

در تحقیقات پزشکی، آزمایشگاه ژنتیک مولکولی

زمینه های
کاربردی

کنترل دما تا -۸۰ درجه سانتیگراد

مفاهیم کلیدی

	Invert Fluorescence Microscope میکروسکوپ فلورسانس اینورت	عنوان دستگاه
	مشاهده سلول یا ارگانیزم‌های زنده در کشت سلول	شرح دستگاه
	پزشکی، علوم پایه، کشاورزی، بیوتکنولوژی، دارویی، مواد غذایی، پتروشیمی، بیوشیمی	زمینه‌های کاربردی
	اتصال برچسب‌های فلورسنت به آنتی‌بادی (نشان‌دار کردن) که به نوبه خود به ساختارهای ویژه‌ای از نمونه متصل شده‌اند	مفاهیم کلیدی

light microscope with camera

میکروسکوپی نوری با دوربین

عنوان دستگاه



شرح دستگاه

جهت مشاهده موجودات و ساختار موادی که با چشم غیر مسلح قابل بررسی نیستند

زمینه های

مهندسی ، پزشکی ، علوم پایه ، کشاورزی ،
بیوتکنولوژی، شیمی و...

کاربرد

مفاهیم کلیدی

میکروسکوپی که از نور مرئی و سیستمی
متشکل از چند لنز برای بزرگنمایی اجسام



water bath حمام آب

عنوان دستگاه

گرم کردن محلول ها و مواد شیمیایی و کیت ها
به وسیله بخار آب و حرارت دهی غیر مستقیم
به نمونه ها

شرح دستگاه

پزشکی ، علوم پایه ، کشاورزی ،
بیوتکنولوژی، داروئی، مواد غذایی، پتروشیمی،
بیوشیمی

زمینه های کاربرد

قابلیت تنظیم دما و زمان

مفاهیم کلیدی

Refrigerated incubator انکوباتور یخچالدار

عنوان دستگاه



جهت کشت و رویش باکتری و خشک نمودن ظروف

شرح دستگاه

پزشکی ، علوم پایه ، کشاورزی ، بیوتکنولوژی ، داروئی ، مواد غذایی ، پتروشیمی ، بیوشیمی

زمینه های کاربردی

ایجاد دمای یکنواخت و ثابت ، محیط مناسب جهت رشد انواع میکرو اورگانیزم ها

مفاهیم کلیدی

Laboratory scales

ترازو دیجیتال

عنوان دستگاه



توزین مواد شیمیایی و نمونه های زنده

شرح دستگاه

پزشکی , علوم پایه , کشاورزی ,
بیوتکنولوژی، داروئی، موادغذایی،
پتروشیمی، بیوشیمی

زمینه های کاربردی



دقت ۰,۰۰۰۰۱

مفاهیم کلیدی

Ultra Water Purification System

دستگاه آب فوق خالص ساز

عنوان دستگاه



تهیه آب مقطر دوبار تقطیر و آب فوق خالص ساز

تولید آب عاری از هر گونه ماده ای است که اصطلاحاً به آن آب صفر

شرح دستگاه

پزشکی ، علوم پایه ، کشاورزی ،
بیوتکنولوژی، داروئی، مواد غذایی، پتروشیمی،
بیوشیمی

زمینه های
کاربرد



تهیه آب دیونیزه و دوبار تقطیر

مفاهیم کلیدی



stirrer Magnetic
همزن مغناطیسی

عنوان دستگاه

مخلوط کردن، هم زدن و حرارت دادن محلول
های گوناگون در حجم و تعداد کم

شرح دستگاه

پزشکی ، علوم پایه ، کشاورزی ،
بیوتکنولوژی، داروئی، مواد غذایی، پتروشیمی،
بیوشیمی

زمینه های
کاربرد



حرارت دهی و همزدن نمونه بوسیله مگنت

مفاهیم کلیدی



عنوان دستگاه	pH meter پی اچ متر
شرح دستگاه	سنجش میزان اسیدیتنه یا قلیایی محلول
زمینه های کاربردی	پزشکی , علوم پایه , کشاورزی , بیوتکنولوژی, داروئی, مواد غذایی, پتروشیمی, بیوشیمی
مفاهیم کلیدی	اندازه گیری در مقیاس + تا ۱۴



Autoclave اتوکلاو

عنوان دستگاه

جهت استریل نمودن (سترون سازی)

شرح دستگاه

پزشکی ، علوم پایه ، کشاورزی ، بیوتکنولوژی ،
داروئی ، مواد غذایی ، پتروشیمی ، بیوشیمی

زمینه های
کاربرد

با استفاده از حرارت بخار آب تحت فشار عملیات
استریل کردن را انجام می دهد

مفاهیم کلیدی



Thin Layer Chromatography کروماتوگرافی لایه نازک

روش جداسازی ساده، انعطاف پذیر و حساس
مواد و نمونه ها

پزشکی، علوم پایه، کشاورزی، بیوتکنولوژی،
داروئی، مواد غذایی، پتروشیمی، بیوشیمی

تجزیه و تحلیل کمی و کیفی مواد حتی در
مقادیر بسیار کم

عنوان دستگاه

شرح دستگاه

زمینه های
کاربرد

مفاهیم کلیدی

Laminar flow hood

هود لامینار

عنوان دستگاه



شرح دستگاه

کنترل آلودگی در برابر نفوذ به محیط مورد آزمایش و هدایت آلودگی ناشی از مواد به خارج

زمینه های کاربردی

پزشکی، علوم پایه، کشاورزی، بیوتکنولوژی، دارویی، مواد غذایی، پتروشیمی، بیوشیمی

مفاهیم کلیدی

جهت استریل نمودن (با اشعه UV)

per workstation

هود پی سی آر

عنوان دستگاه



کاهش خطر آلودگی نمونه در حین انجام آزمایشات
PCR

شرح دستگاه

زیست شناسی و ژنتیک

زمینه های
کاربردی

در این هود از استریلیزاسیون لامبی
UV با طول موج کوتاه

مفاهیم کلیدی

Shaking Water Bath بن ماری شیکردار

عنوان دستگاه



مخلوط کردن به همراه دما

شرح دستگاه

زیست شناسی و شیمی، کلینیک‌ها، صنایع غذایی و دارویی

زمینه های
کاربردی

گرم کردن یا ذوب نمودن موادی که به شعله حساس هستند

مفاهیم کلیدی

Overhead Mixer

همزن مکانیکی

عنوان دستگاه



به منظور مخلوط کردن مایعات


شرح دستگاه


صنایع تولیدات دارویی و داروسازی ، شیمی ،
کشورزی ، صنایع رنگ سازی ، غذایی ، شیمیایی

زمینه های کاربردی

افزایش سرعت واکنش مواد

مفاهیم کلیدی

	Concentrator میکروپلیت اوپراتور (تغلیظ کننده)	عنوان دستگاه
	جداسازی حلال با نقطه جوش بالاتر از نقطه جوش ماده موثره	شرح دستگاه
	صنایع تولیدات دارویی و داروسازی ، شیمی ، صنایع رنگ سازی ، غذایی ، شیمیایی	زمینه های کاربردی
	سیستم حرارتی قابل تنظیم با دقت ۰,۲ درجه سانتیگراد	مفاهیم کلیدی

	Nano Spray Dryer نانو اسپری درایر	عنوان دستگاه
	پودر کردن محلول ها با غلظت های مختلف تولید پودرهای جامد در ابعاد نانومتری	شرح دستگاه
	حوزه های داروسازی، زیست فناوری، علم مواد و نانو تکنولوژی	زمینه های کاربردی
	جهت خشک کردن قطرات و پودرها، تولید پودرهای بسیار ریز در حد چند صد نانومتر	مفاهیم کلیدی

Kjeldahl Digestion Apparatus

کجلدال اتوماتیک تیتراسیون دار

عنوان دستگاه



اندازه گیری ازت و پروتئین

شرح دستگاه

زیست شناسی و شیمی، کشاورزی، صنایع غذایی و دارویی

زمینه های کاربردی

جهت اندازه گیری و تقطیر و تیتراسیون

مفاهیم کلیدی

عنوان دستگاه		Stereo Microscope استریو میکروسکوپ سه چشمی مائیتوردار	
شرح دستگاه	مشاهده نمونه ها در بزرگنمایی پایین		
زمینه های کاربردی	الکترونیک، زیست شناسی، مراکز صنعتی، تحقیقاتی، کشاورزی		
مفاهیم کلیدی	مشاهده نمونه ها با نمای سه بعدی		

عنوان دستگاه

Vacuum Oven

آون خلأ



شرح دستگاه

خشک کردن مواد با حساسیت بسیار بالا و حلال های
اشتعال پذیر

زمینه های کاربردی

الکترونیک، نیمه هادی، هوافضا و داروسازی، کشاورزی
و منسوجات

مفاهیم کلیدی

حذف رطوبت نمونه، حذف حلال های اشتعال
پذیر، استریلیزاسیون خشک نمونه

عنوان دستگاه

Ultrasonic bath
 حمام التراسونیک - حمام فراصوت

شرح دستگاه

دیسپرسینگ ذرات نانو ، تولید امولوسیون، گاز زدایی
 محلولها

زمینه های کاربردی

زیست شناسی و شیمی، کشاورزی، صنایع غذایی و
 دارویی

مفاهیم کلیدی

جهت حفظ دما و افزایش دمای مواد شیمیایی خاص به
 کار برده می شود



shaker شیکر اربیتالی

عنوان دستگاه



مخلوط نمودن نمونه ها با حرکت یکنواخت اوربیتالی

شرح دستگاه

زیست شناسی و شیمی، کشاورزی، صنایع غذایی و دارویی

زمینه های کاربردی

RPM ۲۰۰-۵۰۰ دائم کار

مفاهیم کلیدی

	عنوان دستگاه Transilluminator ترانسلومیناتور	
	مشاهده باندهای DNA	شرح دستگاه
	زیست، ژنتیک، کشاورزی-زیست شناسی، ژنتیک، سلولی و مولکولی-الکتروفورز و ترانس لومیناتور	زمینه های کاربردی
	منظور مشاهده باند DNA و RNA در ژل الکتروفورز	مفاهیم کلیدی