

تجهيزات آزمایشگاه زراعت

دانشکده کشاورزی

آزمایشگاه زراعت

(آموزشی-تحقیقاتی)

نام فارسی دستگاه: pH متر

نام لاتین دستگاه: PH-METER

نام کشور سازنده: سوئیس

نام شرکت سازنده:

مشخصات فنی دستگاه (مدل دستگاه، توضیحات فنی و شرح عملکرد دستگاه): مدل S220
pH متر متشکل از دو بخش اصلی یعنی میله کاوشگر (probe) و اندازه گیر (meter) است. میله کاوشگر PH محلول را تبدیل به سیگنال الکتریکی کرده و و اندازه گیر آن را تحلیل و میزان PH را نمایش می دهد. این ابزار دارای الکترودهای خاصی است که با قرار دادن در مایع، عدد PH آن را روی صفحه نمایشگر خود نمایش می دهد. دقت و سرعت این ابزار نسبت به شناساگرهای معمولی بیشتر بوده است.

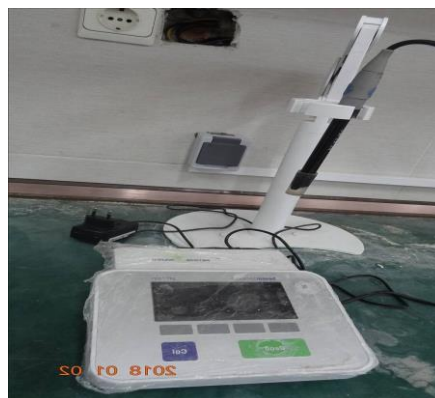
کاربرد دستگاه در صنعت:

آزمایشگاههای شیمی، پزشکی و کشاورزی و...

محل و موقعیت آزمایشگاه در دانشگاه: دانشکده کشاورزی، آزمایشگاه زراعت

مسئول آزمایشگاه: مهندس حسین مطهری نژاد

تلفن: ۰۲۳-۳۲۵۴۴۰۱۵



دانشکده کشاورزی

آزمایشگاه زراعت

(آموزشی-تحقیقاتی)

نام فارسی دستگاه: اتاقک رشد

نام لاتین دستگاه: Germinator

نام کشور سازنده: آلمان

نام شرکت سازنده: Binder

مشخصات فنی دستگاه (مدل دستگاه، توضیحات فنی و شرح عملکرد دستگاه): امکان تنظیم دما بین ۱۰ تا ۵۰ درجه سانتی گراد قدرت تنظیم رطوبت، تنظیم دوره های زمانی رشد نمونه های گیاهی تحت شرایط کنترل شده (دما، رطوبت و نور) کاربرد دستگاه در صنعت:

آزمایشگاه های مهندسی صنایع غذایی، پزشکی و کشاورزی.
محل و موقعیت آزمایشگاه در دانشگاه: دانشکده کشاورزی، آزمایشگاه زراعت

مسئول آزمایشگاه: مهندس حسین مطهری نژاد

تلفن: ۰۲۳-۳۲۵۴۴۰۱۵



دانشکده کشاورزی

آزمایشگاه زراعت

(آموزشی-تحقیقاتی)

نام فارسی دستگاه: آون

نام لاتین دستگاه: oven

نام کشور سازنده: آلمان

نام شرکت سازنده: Binder

مشخصات فنی دستگاه (مدل دستگاه، توضیحات فنی و شرح عملکرد دستگاه):

محفظه داخلی آن در دو نوع از جنس آلومینیوم و استیل ضد زنگ ساخته شده است که طراحی آن به گونه‌ای می‌باشد که به سادگی می‌توان آن را تمیز کرد. دارای یک محفظه با حجم‌های مختلف که جهت گرم کردن مواد و یا خشک کردن مواد مرطوب تا حرارت ۲۵۰ یا ۳۲۰ درجه سانتی‌گراد می‌باشد. کاربرد دستگاه در صنعت: استریل و یا خشک کردن وسایل آزمایشگاهی و پزشکی، استفاده‌های گوناگون در آزمایشگاه‌های کنترل کیفی و همچنین تشخیص طبی و آماده نمودن و یا خشک کردن نمونه‌های خاک در آزمایشگاه‌های زراعت، مکانیک خاک و ژئوتکنیک آزمایش‌های لوازم و وسایل صنعتی.

محل و موقعیت آزمایشگاه در دانشگاه: دانشکده کشاورزی، آزمایشگاه زراعت

مسئول آزمایشگاه: مهندس حسین مطهری نژاد

تلفن: ۰۲۳-۳۲۵۴۴۰۱۵



دانشکده کشاورزی

آزمایشگاه بیوتکنولوژی

(آموزشی-تحقیقاتی)

نام فارسی دستگاه: انکوباتور

نام لاتین دستگاه: Incubator

نام کشور سازنده: آمریکا

نام شرکت سازنده: Labcon

مشخصات فنی دستگاه (مدل دستگاه، توضیحات فنی و شرح عملکرد دستگاه):

این دستگاه از ورق فلزی از استیل ضد زنگ با ضخامتی در حدود $0.5/1$ تا 1 سانتیمتر $1-0.5$ Cm ساخته شده است. همچنین شامل پکیج های الکترونیکی است که کنترل دمای محیط داخلی دستگاه را به عهده دارد این دستگاه دما و دیگر شرایط محیطی را برای نگهداری و کشت نمونه های آزمایشگاهی کنترل می کنند.

کاربرد دستگاه در صنعت:

یکی از ابزار های مهم در آزمایش های میکروبیولوژی، زیست شناسی سلولی و... به حساب می آید.

محل و موقعیت آزمایشگاه در دانشگاه: دانشکده کشاورزی، آزمایشگاه زراعت

مسئول آزمایشگاه: مهندس حسین مطهری نژاد

تلفن: ۰۲۳-۳۲۵۴۴۰۱۵



دانشکده کشاورزی

آزمایشگاه زراعت

(آموزشی-تحقیقاتی)

نام فارسی دستگاه: کلروفیل سنج

نام لاتین دستگاه: SPAD

نام کشور سازنده: ژاپن

نام شرکت سازنده: Konica

مشخصات فنی دستگاه (مدل دستگاه، توضیحات فنی و شرح عملکرد دستگاه):

این دستگاه بسیار کوچک (جیبی) و سبک (تنها 225gr بدون باتری) و پرتابل می باشد. این دستگاه در مقابل آب بسیار مقاوم است ناحیه اندازه گیری 3×2mm است. مجهز به حافظه ای داخلی برای مجهز به حافظه ای است که ۳۰ اندازه گیری را نگهداری می کند. فاصله بین دو اندازه گیری کمتر از ۲ ثانیه است. عدد SPAD به هیچ عنوان مقدار کلروفیل را مشخص نمی کند بلکه تخمینی از غلظت کلروفیل را نشان می دهد. این عدد همبستگی بالایی با مقدار کلروفیل برگ دارد.

کاربرد دستگاه در صنعت:

کشاورزی

محل و موقعیت آزمایشگاه در دانشگاه: دانشکده کشاورزی، آزمایشگاه زراعت

مسئول آزمایشگاه: مهندس حسین مطهری نژاد

تلفن: ۰۲۳-۳۲۵۴۴۰۱۵



دانشکده کشاورزی

آزمایشگاه زراعت

(آموزشی-تحقیقاتی)

نام فارسی دستگاه: آب مقطرگیری

نام لاتین دستگاه: Ultra-pure water system

نام کشور سازنده: ایران

نام شرکت سازنده: کیمیا رهنورد

مشخصات فنی دستگاه (مدل دستگاه، توضیحات فنی و شرح عملکرد دستگاه):

دارای بدنه استیل و کندانسور آلومینیوم بوده و قادر به تولید ۳ لیتر آب مقطر در ساعت می باشد. جنس بدنه و محفظه از استنلس استیل و مجهز به سیستم کنترل ارتفاع سطح آب و سیستم خاموش شدن اتوماتیک دستگاه به هنگام قطع آب شهر و پائین آمدن سطح آب است. در این سیستم از سه روش جذب (فیلترهای پلی پروپیلنی و کربن، تبادل یونی و اسمز معکوس) استفاده شده است. سیستم جذب و RO تا حدود ۹۰ درصد املاح و مواد شیمیایی درون آب را جدا می کنند.

کاربرد دستگاه در صنعت:

آزمایشگاههای شیمی، خنک کاری کوره القایی شستشو و آبکاری قطعات حساس انرژی اتمی، محیط های کشت آزمایشگاهی شستشوی وسایل حساس آزمایشگاه، تشخیص طبی بیمارستان ها، تولید مواد شیمیایی حساس آندایزینگ تولید برخی موادشوینده صنایع شیمیایی، آزمایشگاه فنی و خدماتی، کاربردهای نظامی و...
محل و موقعیت آزمایشگاه در دانشگاه: دانشکده کشاورزی، آزمایشگاه زراعت

مسئول آزمایشگاه: مهندس حسین مطهری نژاد

تلفن: ۰۲۳-۳۲۵۴۴۰۱۵



دانشکده کشاورزی

آزمایشگاه زراعت

(آموزشی-تحقیقاتی)

نام فارسی دستگاه: نورسنج (لوکس متر)

نام لاتین دستگاه: Lux meter

نام کشور سازنده: تایوان

نام شرکت سازنده: lutron

مشخصات فنی دستگاه (مدل دستگاه، توضیحات فنی و شرح عملکرد دستگاه): مدل ۱۱۰۸
اهرم‌های اندازه گیری کننده نور در محدوده ۰٫۱ تا ۱۰۰۰۰۰ لوکس، ۰٫۱ تا ۱۰۰۰۰۰ فوت کندل، دقت بالا و پاسخ سریع، دارای حافظه نگهداری اطلاعات، نمایش علامات برای خواندن آسان، صفر کردن اتوماتیک، صفحه نمایش: digit 1.2 LCD3
طول عمر باتری ۲۰۰ ساعت، رطوبت و حرارت اجرایی: ۰ تا ۴۰ درجه سانتی گراد، رطوبت نسبی ۷۰٪ منبع قدرت: یک باتری ۹ ولت، وزن: تقریباً ۲۵۰ گرم. با استفاده از آن می توان شدت روشنایی را اندازه گیری نمود.
هر نورسنج از سه جزء اساسی تشکیل شده است که عبارتست از دریافت کننده، پردازشگر و نمایشگر لوکس متر وسیله اندازه گیری «شدت روشنایی» با واحد lux می باشد، دستگاه مورد نظر «شدت نور» بر سطح سنسور را حس نموده و با توجه به ضرایب تبدیل اختصاص داده شده به دستگاه دیجیتالی شدت روشنایی محلی که سنسور در آن واقع است را نشان می دهد.

کاربرد دستگاه در صنعت:

کاربرد زیادی برای کنترل نور گیاهان، صنعت فیلم برداری، کارخانه ها، ادارات، مغازه ها، مدارس و آموزش و پژوهش کشاورزی و ...

محل و موقعیت آزمایشگاه در دانشگاه: دانشکده کشاورزی، آزمایشگاه زراعت

مسئول آزمایشگاه: مهندس حسین مطهری نژاد

تلفن: ۰۲۳-۳۲۵۴۴۰۱۵



دانشکده کشاورزی

آزمایشگاه زراعت

(آموزشی-تحقیقاتی)

نام فارسی دستگاه: خلل سنج یا روزنه سنج

نام لاتین دستگاه: Leaf Porometer

نام کشور سازنده: انگلیس

نام شرکت سازنده: Eijkelkamp

مشخصات فنی دستگاه (مدل دستگاه، توضیحات فنی و شرح عملکرد دستگاه):

دقت اندازه گیری: ۱۰ درصد محدودده هدایت: 1-2s m-10-1000، محدودده دمایی: ۵ الی ۴۰ درجه سانتی گراد، رطوبت:

۰ الی ۱۰۰ درصد، واحد اندازه گیری: میلی مول در متر

این دستگاه، یک دستگاه کارآمد در محیط مزرعه برای اندازه گیری هدایت روزنه ای سطح برگ با سرعت بالا می باشد و همچنین این دستگاه می تواند میزان دی اکسید کربن عبوری از برگ گیاه و تبخیر تعرق را اندازه گیری نماید.

کاربرد دستگاه در صنعت: کشاورزی

محل و موقعیت آزمایشگاه در دانشگاه: دانشکده کشاورزی، آزمایشگاه زراعت

نام و نام خانوادگی مسئول آزمایشگاه: مهندس حسین مطهری نژاد

تلفن: ۰۲۳-۳۲۵۴۴۰۱۵



دانشکده کشاورزی

آزمایشگاه زراعت

(آموزشی-تحقیقاتی)

نام فارسی دستگاه: سطح سنج برگ

نام لاتین دستگاه: Leaf Area meter

نام کشور سازنده: انگلیس

نام شرکت سازنده:

مشخصات فنی دستگاه (مدل دستگاه، توضیحات فنی و شرح عملکرد دستگاه):

ابتدا فلش بر روی نرم افزار نصب شود. از روی صفحه desktop ایکن WINDIAS3.1 انتخاب شود. سپس برگ ها را در محدوده دوربین قرار دهید. دکمه Grap زده شود. در قسمت سمت چپ در یکی از مربع های Primary تیک زده شود. سپس روی سطح برگ ها آنقدر با موس کلیک شود تا کل سطح برگ رنگی بشود. برای اندازه گیری سطح برگ کلید Measure زده شود. این وسیله دارای گزینه های جهت تعیین ابعاد نمونه و افزایش کیفیت کار است.

کاربرد دستگاه در صنعت: تعیین مساحت برگها (اعم از نواحی سالم و معیوب برگ) و ضرایب فیزیکی محصولات کشاورزی برای محققین بخش کشاورزی در انجام تحقیقات بسیار ضروری است. دستگاه های فرآوری، در امر صادرات و بازاریابی مرکبات و محصولات کشاورزی نقش بسزایی دارند. مقدمه طراحی مکانیزم های این دستگاه ها، بررسی دقیق خواص فیزیکی محصولات کشاورزی می باشد.

محل و موقعیت آزمایشگاه در دانشگاه: دانشکده کشاورزی، آزمایشگاه زراعت

مسئول آزمایشگاه: مهندس حسین مطهری نژاد

تلفن: ۰۲۳-۳۲۵۴۴۰۱۵



دانشکده کشاورزی

آزمایشگاه زراعت

(آموزشی-تحقیقاتی)

نام فارسی دستگاه: دستگاه اندازه گیری پتانسیل آب گیاه

نام لاتین دستگاه: Pressure chamber

نام کشور سازنده: انگلیس

نام شرکت سازنده: Eijkelkamp

مشخصات فنی دستگاه (مدل دستگاه، توضیحات فنی و شرح عملکرد دستگاه):

پتانسیل آب در یک محیط مانند اندامهای گیاهی، انرژی آب در آن محیط را نشان می دهد. هر اندازه پتانسیل سلولهای گیاهی بیشتر باشد نشانگر آن است که گیاه برای انجام فتوسنتز و انتقال مواد بین اندامها مشکلی ندارد. کاهش پتانسیل آب از یک حد آستانه‌ای باعث بهم خوردن فعالیت‌های عمومی گیاه از جمله فتوسنتز است پتانسیل آب سلولهای گیاهی و عموماً برگ شاخص مناسب و دقیقی از وضعیت آب گیاه می باشد که با پایش آن می توان به تنش‌های احتمالی گیاه پی برد.

کاربرد دستگاه در صنعت:

کشاورزی

محل و موقعیت آزمایشگاه در دانشگاه: دانشکده کشاورزی، آزمایشگاه زراعت

نام و نام خانوادگی مسئول آزمایشگاه: مهندس حسین مطهری نژاد

تلفن: ۰۲۳-۳۲۵۴۴۰۱۵

