

لیست تجهیزات آزمایشگاه شیمی مواد غذایی

تعداد	آزمایشگاه شیمی مواد غذایی
یک دستگاه	اسپکتروفتومتر UV/vis مدل S60-4U PC
یک دستگاه	دستگاه سنجش فیبر خام شرکت PECO food
یک دستگاه	سانتریفوژ ژربر ۸ شاخه
یک دستگاه	آون ۵۵ لیتری
یک دستگاه	کوره ۴/۵ لیتری
یک دستگاه	بن ماری ۱۵ لیتری
دو دستگاه	دستگاه سوکسله و کجدال ست ۶ تایی
یک دستگاه	ترازوی با دقت ۰/۰۱ گرم
یک دستگاه	هیتر استیرر
به تعداد لازم	بوتریمتر شیر و کره
به تعداد لازم	انواع پیپت
یک دستگاه	دسیکاتور و سلیکاژل
یک دستگاه	HPLC
یک دستگاه	رفراکتومتر
یک دستگاه	الکتروفورز
یک دستگاه	هود شیمیایی



هود شیمیایی:

مشخصات: ابعاد ۷۰*۲۳۰*۱۵۰ با فن سانتریفیوژ ۲۸۰۰ دور

طرز کار: برای مکش دود و بخارات حاصل از آزمایش ها و احتراق مواد شیمیایی و انتقال این بخارات به بیرون از فضای آزمایشگاه کاربرد مورد استفاده قرار می گیرد. این هودها دارای محفظه ای برای آزمایشات , فن جهت مکش و کابینتی برای نگهداری مواد شیمیایی است. این دستگاه هوای آلوده را به سمت سیستم تخلیه مرکزی خواهد برد و آنرا به بیرون انتقال می دهد. این دستگاه در حقیقت بخارات سمی که حاصل فعل و انفعالات شیمیایی است را از افراد دور و به بیرون منتقل می کند.



ترازو

مشخصات: ترازو با دقت ۰,۰۱ گرم برند KERN

طرز کار: اندازه گیری وزن انواع مواد با وزن کمتر از ۶۰۰ گرم و دقت ۰,۰۱ در آزمایشگاه



کوره الکتریکی:

مشخصات: ۱۱۰۰ درجه ۴,۵ لیتری دیجیتال برند بهسان

طرز کار: دارای محفظه ای کاملاً عایق شده با آجر نسوز و سیمان نسوز و پنبه نسوز می باشد. این محفظه توسط المنت هایی قوی در اطراف , دمایی حدود ۱۱۰۰ درجه سانتیگراد ایجاد کرده که جهت ذوب برخی مواد و نیز گرفتن خاکستر برخی مواد کاربرد دارد.



آون:

مشخصات: آون ۵۵ لیتری دیجیتال با محفظه استیل و سیستم هوشمند
طرز کار: آون یا فور خشک کننده در آزمایشگاه ها به منظور خشک کردن و استریل کردن
ظروف شیشه ای و فلزی استفاده می شود.



هیتراستایرر:

طرز کار: دستگاه هات پلیت مگنت استایرر جهت حرارت دهی و همزدن نمونه بوسیله مگنت در آزمایشگاه استفاده می شود. همزن مغناطیسی یا اصطلاحاً استایرر برای هم زدن مایعات با حجم و تعداد کم استفاده می شود و در صورت نیاز به گرمایش مایع، امکان حرارت دهی را نیز همزمان فراهم میکند.



بن ماری:

مشخصات: بن ماری جوش سرولوژی درب شیبدار ۱۵ لیتری دیجیتال سیستم هوشمند

طرز کار: بن ماری به معنای حمام آب جوش می باشد. این دستگاه دارای حوضچه ای استیل

است که با آب پر می شود و ظروف مختلف آزمایشگاهی درون آن قرار می گیرد. حرکت

همرفتی گرما در آب از حرارت مستقیم شعله جلوگیری کرده و سبب ایجاد حرارت یکنواخت و

قابل کنترل در آن می باشد.



سانتریفیوژ ژربر:

مشخصات: سانتریفیوژ ۸ شاخه ویژن آزما البرز

طرز کار: دستگاهی است که از آن برای چرخاندن مواد با سرعت بالا استفاده می شود. دستگاه سانتریفیوژ ژربر در صنایع شیر و لبنی جهت اندازه گیری و جداسازی چربی موجود در شیر استفاده می شود که با سرعت ثابت ۱۲۰۰ دور ضمن حرکت و با تولید حرارت ، چربی را از شیر و سایر محصولات مشابه جدا مینماید. ضمناً جهت استفاده از دستگاه بایستی حتماً از لوله های مخصوص بوتریتر استفاده شود.



ست سوکسله و کجدال:

مشخصات: ست دستی کجدال و سوکسله ۶ خانه ویدا تجهیز آراد

طرز کار سوکسله : این دستگاه برای مراحل هضم و تقطیر چربی از مواد جامد مورد استفاده قرار میگیرد. نمونه در مخزن سوکسله ریخته می شود و حلال مورد نظر در بالن ریخته می شود که در اثر حرارت حلال بخار شده و روی نمونه ریخته می شود. این چرخه وقتی که مخزن سوکسله پر شد از طریق سیفون نازک شیشه ای دوباره به بالن برمیگردد و به این ترتیب این چرخه انجام می شود.

طرز کار کجدال: برای مرحله هضم و تقطیر پروتئین مورد استفاده می باشد. اساس آزمایش بر مبنای اندازه گیری کل ازت موجود در غذاها با فرض بر اینکه تمام ازت موجود از نوع پروتئینی بوده و با استفاده از ضرایب تبدیل ازت به پروتئین استوار است. در مرحله هضم ماده غذایی در اسید سولفوریک غلیظ در حضور دو کاتالیزور جوشانده شده که در اینجا حرارت باعث تسریع در عمل هضم می شود. در مرحله تقطیر، ماده غذایی که کاملاً هضم گردیده در این مرحله ازت موجود در محلول حاصل بصورت گاز آمونیاک آزاد می شود که پس از عبور از مبرد به مایع تبدیل شده و وارد اسید بوریک موجود در ارلن می شود و بورات آمونیوم را شکل می دهد.



اسپکتروفتومتر UV/VIS :

مشخصات: اسپکتروفتومتر UV/VIS مدل AE-S604 UPC ساخت شرکت A&E Lab

طرز کار : دستگاهی برای اندازه گیری مقدار یک ماده براساس میزان جذب الکترومغناطیسی آن ماده می باشد. اغلب ماده مورد آنالیز در اسپکت بصورت مایع می باشد.



فیبر سنج :

مشخصات: دستگاه اندازه گیری فیبر برند **peco food** از شرکت پویا الکترونیک یاران طرز کار: در این دستگاه فرایند شستشوی نمونه جهت محاسبه درصد فیبر خام و فیبر محلول در شوینده خنثی و فیبر محلول در شوینده اسیدی به صورت اتومات و قابل برنامه ریزی انجام می شود.



چیلر:

مشخصات: مینی چیلر شرکت peco food

طرز کار: چیلر سیرکولاتور آزمایشگاهی دستگاهی است که به منظور خنک سازی و پایین آوردن دمای آب مصرفی در سیستم های خنک کننده مورد استفاده قرار میگیرد. این دستگاه یک سیستم بسته می باشد که مقدار مشخصی مایع خنک کننده در مخزن آن موجود می باشد که توسط پمپ پمپاژ می شود و پس از اتمام عملیات خنک سازی مجدداً به دستگاه بازگشته و توسط رادیاتور مجدداً به دمای اولیه خود می رسد.



دسیکاتور و سلیکاژل:

مشخصات: دسیکاتور شیشه ای ۳۰ سانتی ساده با ماده جاذب رطوبت سلیکاژل

طرز کار: وسیله ای قابل‌مهمه ای از جنس شیشه نشکن پیرکس است که دارای دو بخش می باشد. در بخش زیری آن ماده جاذب رطوبت قرار می گیرد که باعث جذب رطوبت از محیط آن و ماده مورد نظر می شود.