

به نام خدا

گروه محیط زیست واقع در دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست دارای ۳ آزمایشگاه آلودگی، میکروبیولوژی و آماده سازی نمونه (مشترک با گروه شیلات) می باشد. در این آزمایشگاه ها کلاسهای عملی واحدهای درسی ارائه شده در گروه، انجام آزمایشات رساله، پایان نامه و پروژه‌ی دانشجویان دکتری، ارشد و کارشناسی برگزار می گردد. این آزمایشگاه دارای تجهیزات زیر می باشد.

دستگاه فلیم فتومتر (Flame Photometer):

دستگاه فلیم فتومتر موجود با استفاده از قطعات الکترونیکی با کیفیت بالا و با استفاده از جدیدترین ریزپردازنده کامپوتری با برنامه ریزی کامل و هوشمند جهت استفاده در آزمایشگاه های صنعتی و تشخیص طبی برای اندازه گیری سدیم و پتاسیم طراحی گردیده و دقت عملکرد سیستم و نتیجه آزمایشات در حد استاندارد می باشد



دستگاه تبخیر کننده دوار (Rotary evaporator):

روتاری تبخیر دستگاهی است که برای برداشتن و تبخیر موثر حلال از نمونه در آزمایش‌های شیمی، داروسازی و محیط زیست کاربرد دارد. روتاری موجود در آزمایشگاه محیط زیست روتاری ترکیبی است که از حرکت دورانی و یک سیستم تقطیر تشکیل شده است.



دستگاه سوکسله (Soxhlet):

این وسیله آزمایشگاهی معمولاً برای جداسازی چربی‌ها از مواد جامد مورد استفاده قرار می‌گیرد. این دستگاه دارای شش کانال با برنامه‌های مجزا که قابلیت کنترل دما در مدت زمان کم را

دارد. همچنین دارای مخزن بازیافت و جمع آوری اتر و ان هگزان مصرفی بوده که پس از انجام هر آزمایش مقدار زیادی از آن را بازیافت می نماید.



کوره آزمایشگاهی الکتریکی

این کوره دمایی بالاتر از حد ۱۱۰۰ درجه سانتی گراد و یا ۱۵۰۰ درجه سانتی گراد ایجاد کرده که جهت ذوب برخی مواد و نیز گرفتن خاکستر برخی دیگر از مواد کاربرد دارد. کاربرد کوره های الکتریکی، خاکسترگیری مواد در آزمایشگاهها است.

میکروسکوپ نوری:

با ریزنمای نوری برای بزرگنمایی‌های متفاوت برای بررسی موجودات و ساختار موادی که با چشم غیر مسلح قابل بررسی نیستند، کاربرد دارد. ساختمان میکروسکوپ نوری شامل عدسی چشمی و عدسی شیئی، دسته یا بدنه صفحه چرخان، صفحه میکروسکوپ، دیافراگم، منبع نور، گیره‌های صفحه، پیچ ماکرومتری، پیچ میکرومتری و پایه می‌باشد.

میکروسکوپ‌های نوری در ابتدا به عنوان وسیله‌ای برای مشاهده اجسام کوچک ساخته شده بودند. ولی در حال حاضر از آن‌ها برای بررسی و اندازه‌گیری ویژگی‌های ریز ساختاری مواد استفاده می‌شود. امروزه میکروسکوپ نوری برای مشاهده نمونه‌های زیستی، برش‌های بافت سلولی، مقطع نازک سنگ‌ها، ذرات خاک و ماسه، سطح صیقلی فلزات و سرامیک‌ها و نیز رنگدانه‌ها به کار می‌روند.

انکوباتور (Incubator):

یک ابزار آزمایشگاهی است که در آزمایشگاه‌های بیولوژی برای کشت و رشد دادن نمونه‌های زنده مانند سلول‌ها یا میکروب‌ها و در آزمایشگاه‌های زیست برای کشت و رشد دادن بذر گیاهان به کار می‌رود. این وسیله با کنترل رطوبت، دما، میزان اکسیژن و دی‌اکسید کربن شرایطی مناسب برای رشد ارگانیسم‌های زنده و بذر گیاهان فراهم می‌کند. انکوباتور یکی از ابزارهای مهم در آزمایش‌های میکروبیولوژی، زیست‌شناسی سلولی و... به حساب می‌آید.

شیکر (Shaker):

جهت اختلاط نمونه

شیکر لوله (Vortex):

یکی از دستگاه های پر کاربرد در تمامی آزمایشگاه های تشخیص ، اندازه گیری ، کنترل کمی و کیفی و تحقیقاتی می باشد و این به دلیل اهمیت بسیار زیاد هم زدن و ترکیب و مخلوط کردن در انواع آزمایشات است .

از شیکر های آزمایشگاهی برای مخلوط کردن ، هم زدن و ترکیب محلول های و مایعات و نیز انجام آزمایشات استفاده می شود و در واقع شیکر آزمایشگاهی یک سرعت دهنده و کاتالیزور در تحریک واکنش ها در سطوح مولکولی مواد می باشد. اخیرا به جای آن از همزن مغناطیسی نیز در آزمایشات برای هم زدن و ترکیب مایعات استفاده می گرد

بن ماری یا حمام آب (Water bath):

بن ماری یا حمام آب وسیله ای است که کاربرد گسترده ای در آزمایشگاه های مختلف شامل آزمایشگاه های موجود در مراکز تحقیقاتی، کلینیکی، آموزشی، صنایع غذایی و فاضلاب دارد. از بن ماری ها به منظور گرم کردن معرف ها، هضم گیاهان-خاک و ذوب کردن نمونه ها نیز استفاده می شود. به عنوان یک قاعده کلی، در بن ماری ها از آب استفاده می شود؛ اگر چه در تعداد معدودی از آن ها از روغن نیز استفاده می شود.

هیتر گرمکن الکتریکی (Heater stirrer):

از این دستگاه بیشتر برای گرم کردن یکنواخت به همراه هم زدن خودکار محلول های داخل ظروف آزمایشگاهی استفاده می شود.

آون (Oven):

آون یا فور وسیله‌ای است دارای یک محفظه با حجم‌های مختلف که جهت گرم کردن مواد و یا خشک کردن مواد مرطوب تا حرارت ۲۵۰ یا ۳۲۰ درجه سانتی‌گراد بکار می‌رود.

pH متر رو میزی:

pH متر دستگاه الکترونیکی برای محاسبه pH مواد است. این دستگاه متشکل از دو بخش اصلی یعنی میله کاوشگر (probe) و اندازه‌گیر (meter) است. میله کاوشگر pH محلول را تبدیل به سیگنال الکتریکی کرده و اندازه‌گیر آن را تحلیل و میزان pH را نمایش می‌دهد.

اولتراسونیک کلینر (Ultrasonic cleaner):

دستگاه حمام تمیزکننده مافوق صوت که با نام‌های حمام شستشوی اولتراسونیک یا کلینر آزمایشگاهی هم شناخته می‌شود به منظور جرم‌گیری و شستشوی انواع قطعات بکار می‌رود که موجب تمیز کردن مطمئن و کامل، حفاظت در مقابل خوردگی و تمیز کردن نقاط غیر قابل دسترس می‌شود

دما سنج:

وسیله‌ای است که بر مبنای واحدهای مختلف دما را اندازه‌گیری می‌گیرد. با استفاده از دماسنج‌ها می‌توان دما را اندازه‌گرفت.

هود (Hood):

هود آزمایشگاهی یکی از اساسی‌ترین و شاید مهم‌ترین وسایل مورد نیاز در تمامی مراکز صنعتی و آزمایشگاه‌ها می‌باشد و نقش بسیار مهمی در تامین و حفظ سلامتی افراد حاضر و کارکنان در محیط آزمایشگاه را دارد. هود آزمایشگاهی به نوعی یک مکنده و یا هواکش محسوب می‌شود و تمامی

گازهای تولید شده و آلاینده ها را به خارج از محیط آزمایشگاه انتقال می دهد.

ترازو دیجیتال با دقت سه صفر: وسیله ای است که به منظور توزین اجسام با دقت بالا بکار می رود. ترازوی دیجیتال آزمایشگاهی معمولا دارای صفحه محفظه توزین هستند که استفاده از صفحه محفظه برای جلوگیری از تاثیر هوا بر وزن مواد می باشد.

دسیکاتور (Desiccator):

این وسیله به منظور نگه داشتن مواد شیمیایی که به رطوبت حساسند مانند کلرید کبالت و از بین بردن رطوبت مواد مرطوب یا به عبارتی خشک کردن مواد نم دار استفاده می شود.

هیدرومتر بافت خاک:

هیدرومتر یا چگالی سنج وسیله ای است که می توان غلظت ذرات موجود در مایعات را تعیین نمود.

EC متر:

EC متر دستگاهی است که برای اندازه گیری هدایت الکتریکی مایعات مورد استفاده قرار می گیرد. انواع قلمی و پرتابل طوری طراحی شده اند که برای استفاده در محیط خارج از آزمایشگاه مناسب باشند.

یخچال معمولی:

جهت نگهداری نمونه استفاده می شود