



Plant Pathology, TMU

آزمایشگاه نماتد شناسی

Nematology Laboratory

- مطابق مصوبه گروه، استفاده دانشجویان از آزمایشگاه‌ها نیاز به اخذ معرفی نامه و مجوز مربوطه داشته و فقط در بازه زمانی اعلام شده در مجوز مقدور می‌باشد. ارائه خدمات به گروه‌های دیگر دانشگاه و یا موسسات خارج دانشگاه با اخذ مجوزهای مربوطه و طی مسیره‌های قانونی مقدور می‌باشد.
- برای کسب اطلاع بیشتر در خصوص شرایط استفاده و تعرفه‌ها از آزمایشگاه‌ها با شماره ۰۲۱-۴۸۲۹۲۲۰۷ تماس حاصل شود.

اساتید مسئول آزمایشگاه: آقای دکتر پدرام و آقای دکتر عتیقی

کارشناس آزمایشگاه: خانم مهندس طیبه اکبری

امروزه اهمیت نماتدشناسی در گیاه پزشکی بر کسی پوشیده نیست، اما در کل، نماتدها موجودات نسبتاً ناشناخته‌ای هستند که هنوز اهمیت آن‌ها آن‌چنان که باید مورد توجه قرار نگرفته است. نماتدها،

متنوع ترین جانوران پرسلولی در کره زمین بوده و دوسوم از کل جمعیت جانوران را به خود اختصاص داده اند. نماتدهای انگل گیاهی از چند جنبه، بخصوص از این جهت که اکثرا در زیر زمین هستند و دیده نمیشوند، اما همچنان خسارت می زنند، مهم هستند.

در آزمایشگاه نماتدشناسی دانشگاه تربیت مدرس، جداسازی و شناسایی انواع نماتدها بر اساس خصوصیات ریخت شناسی و مولکولی انجام می شود. همچنین آزمایشات مربوط به تعامل گیاه-نماتد در دو سطح فنوتیپی و ژنتیکی در حال انجام است.

دستگاه ها و تجهیزات موجود در این آزمایشگاه:

Stereo microscope



کاربرد دستگاه:

جهت مشاهده نماتدها در بافت گیاهی و در داخل پتری دیش و تهیه اسلاید میکروسکوپی

Light microscope, equipped with drawing tube



کاربرد دستگاه:

میکروسکوپ لوله ترسیم دار برای اندازه زنی قسمت های مختلف بدن نماتد جهت شناسایی ریخت شناسی

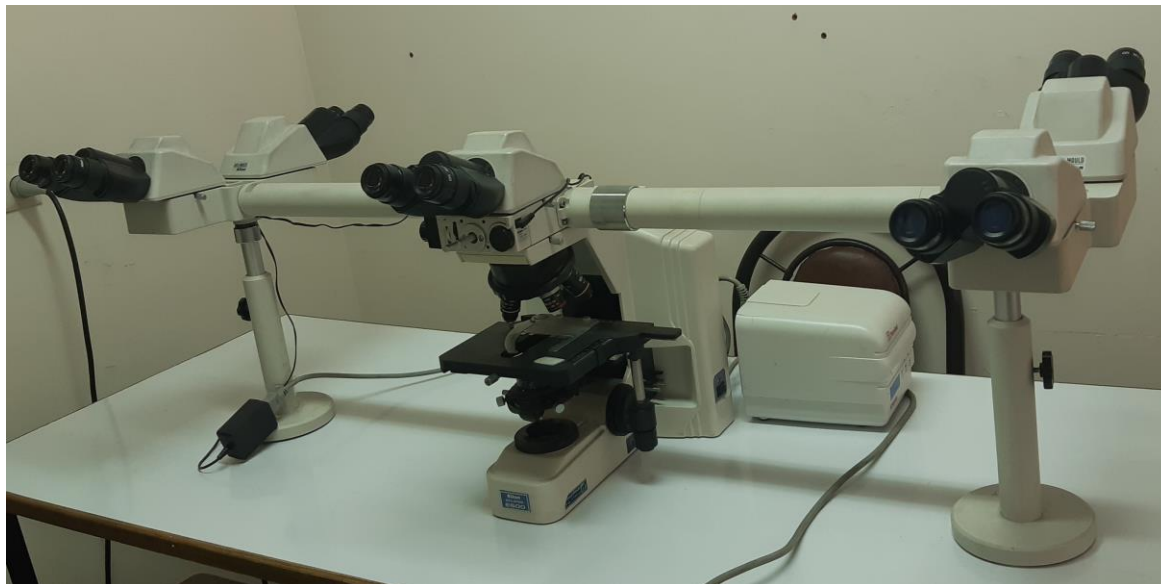
Inverted microscope



کاربرد دستگاه:

استفاده از میکروسکوپ اینورت یک تکنیک بسیار محبوب برای تصویربرداری از سلول‌ها و ارگانیسم‌های زنده است. توان دستگاه بزرگنمایی تا ۱۰۰۰ برابر است. برخلاف میکروسکوپ‌های معمولی که نمونه‌ها روی لام مطالعه می‌شوند، در میکروسکوپ اینورت، سلول‌ها داخل محیط کشت شفاف مایع و یا داخل آب مورد مشاهده قرار می‌گیرند.

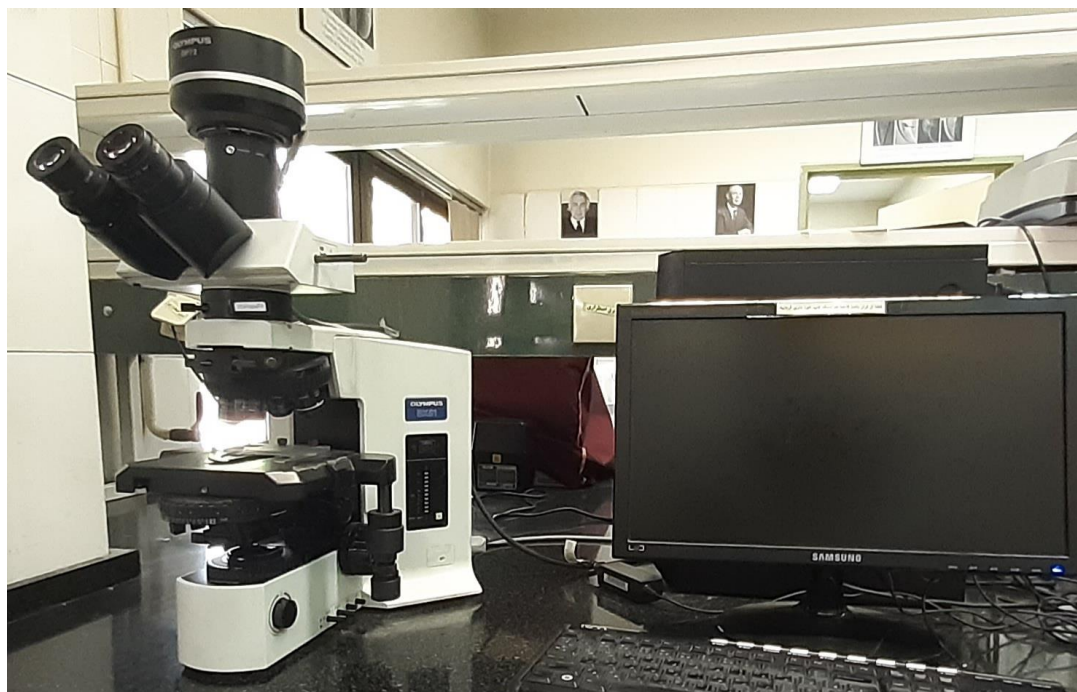
Teaching light microscope



کاربرد دستگاه:

جهت مشاهده همزمان اسلاید میکروسکوپی توسط دانشجویان و استاد جهت اهداف آموزشی

Light microscope equipped with digital camera and Nomarsky view



کاربرد دستگاه:

این دستگاه امکان دید سه بعدی (به کمک وجود سیستم نمارسکی) را فراهم می نماید و با توجه به تجهیز به دوربین دیجیتال، امکان تهیه تصاویر دیجیتال با کیفیت مناسب را فراهم می سازد.

Centrifuge



کاربرد دستگاه:

کاربرد اصلی آن جدا کردن اجزای مخلوط مایع است. سانتریفیوژ با چرخاندن مواد در سرعت های بالا موجب جداسازی مواد بر اساس وزن آنها می شود.

Thermocycler



کاربرد دستگاه:

جهت انجام واکنش PCR یا انجام تیمار دمایی استفاده می‌شود. واکنش PCR جز پرکاربردترین تکنیک‌های آزمایشگاه‌های زیست‌شناسی مولکولی است. از این تکنیک برای تکثیر قطعات DNA استفاده می‌شود.

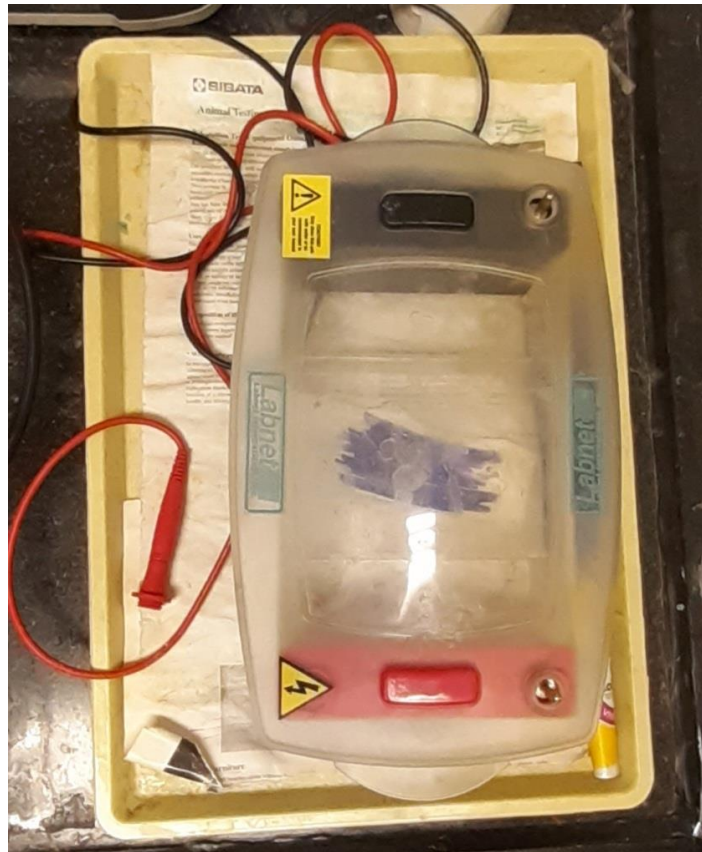
NanoDrop Spectrophotometer



کاربرد دستگاه:

دستگاهی عموماً برای اندازه‌گیری غلظت DNA و RNA و پروتئین و سایر ترکیبات در حلال‌ها

Gel electrophoresis apparatus



کاربرد دستگاه:

برای تفکیک باندهای تکثیر شده در طی واکنش PCR استفاده می شود. با تنظیم آمپر و ولتاژ، قطعات DNA بین دو قطب مثبت و منفی (از منفی به مثبت) حرکت کرده و بر اساس اندازه قطعات تکثیر شده، باندها از هم تفکیک می شوند.

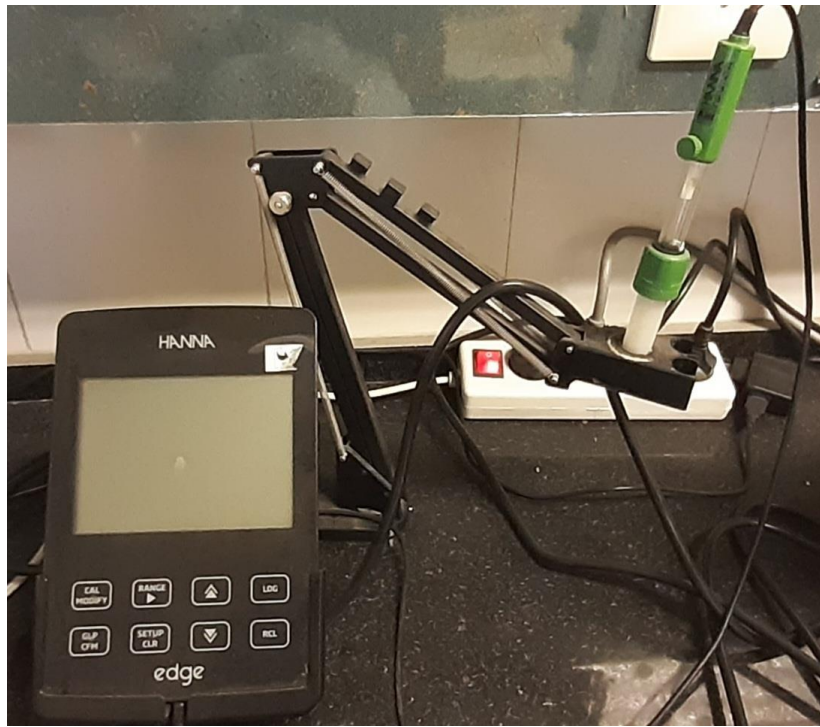
Plant growth chamber



کاربرد دستگاه:

این دستگاه برای تیمارهای تنظیم شده نور، دما و رطوبت گیاهان استفاده می شود.

pH meter



کاربرد دستگاه:

این وسیله جهت تعیین میزان اسیدی و یا بازی بودن یک محلول به کار می رود.

Electric oven



کاربرد دستگاه:

این وسیله برای ایجاد حرارت خشک (دماهای بالا) به کار می رود.

Electrical oven



کاربرد دستگاه:

این وسیله ایجاد حرارت خشک می‌نماید.

Digital scale



کاربرد دستگاه:

جهت وزن کردن نمونه ها با دقت سه رقم اعشار استفاده می شود.

Incubator



کاربرد دستگاه :

نمونه‌ها در محیط کشت‌های تهیه شده، در شرایط خاص رشد می‌کنند که انکوباتور این شرایط و دمای مورد نیاز برای رشد آنها را فراهم می‌سازد.

Refrigerator-freezer



کاربرد دستگاه:

جهت نگهداری نمونه در دمای ۴ درجه و منفی ۲۰ درجه سانتیگراد

Heater stirrer



کاربرد دستگاه:

دستگاه هیتر استیرر جهت حرارت دهی و هم زدن نمونه بوسیله مگنت در آزمایشگاه استفاده می شود.

Laminar flow cabinet



کاربرد دستگاه :

این نوع هود جریان هوای فیلتر شده را به صورت عمودی از خارج به داخل هود هدایت میکند. هوای فیلتر شده از روبروی دستگاه خارج میشود و مانع از ورود عوامل آلوده کننده به داخل فضای هود می شود.