



این آزمایشگاه با فضای کافی و مناسب با مساحتی حدود ۲۵۰ مترمربع برای انجام کلیه فعالیت‌های آموزشی دروس عملی فیزیولوژی مربوط به رشته‌ها و مقاطع مختلف تحصیلی در سطح دانشگاه مورد استفاده قرار می‌گیرد.

تجهیزات موجود در آزمایشگاه فیزیولوژی:

۱. ترازوی دیجیتال

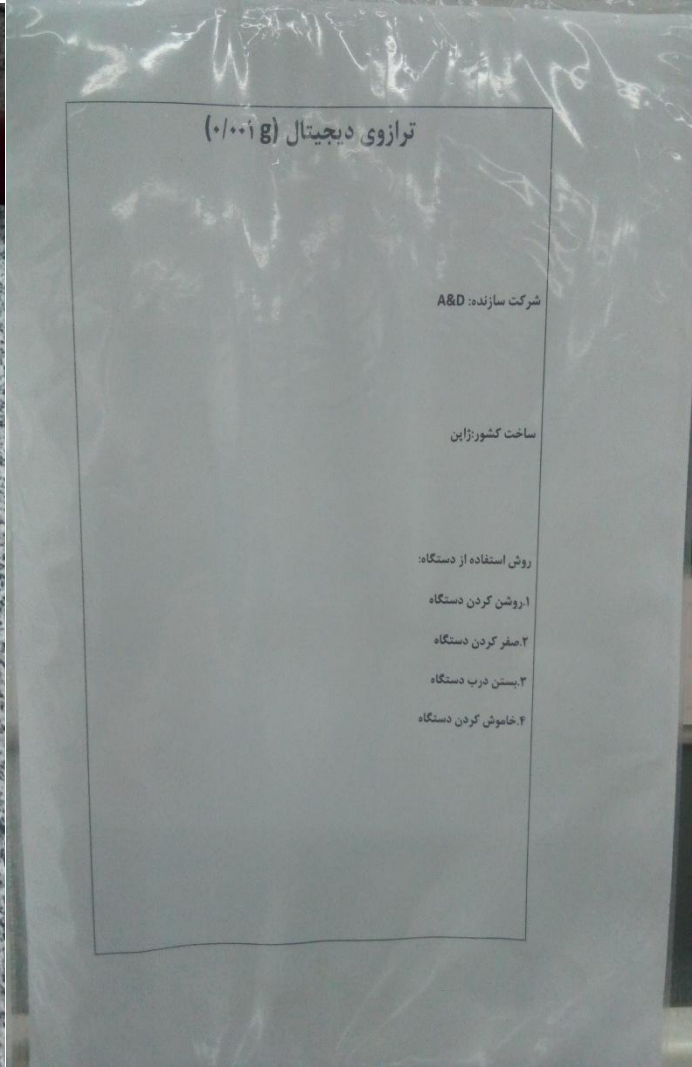
۲. هود

۳. آون

۴. میکسر یا اسپین

۵. وور تکس

۶. هیتر همزن مغناطیسی
۷. سانتریفیوژ لوله آزمایش
۸. pH متر
۹. هموگلوبینومتر
۱۰. میکروسکوپ
۱۱. میکرو سانتریفیوژ
۱۲. یخچال
۱۳. کیموگراف
۱۴. اسپرومتر آموزشی و دیجیتال
۱۵. دستگاه الکتروکاردیوگرام
۱۶. فشارسنج (جیوه ای و عقربه ای)
۱۷. اتوسکوپ
۱۸. استتوسکوپ
۱۹. افتالموسکوپ
۲۰. دیاپازون
۲۱. سمپلر
۲۲. کامپیوتر
۲۳. ویدئو پروژکتور



ترازوی دیجیتال




هود کلاس I

برای خروج بخارات سمی فرمالدئید، اسیدها، کلروفرم و رنگ آمیزی بافتی مورد استفاده قرار میگیرد.




آون

دستورالعمل استفاده از دستگاه آون:


برای شروع به کار دکمه پاور  را برای چند ثانیه بفشارید، با شنیدن صدایی دستگاه به صورت خودکار شروع


به کار می کند. دستگاه بر اساس تنظیم دمایی که قبلاً تنظیم شده شروع به کار میکند. در صورت تمایل به تغییر



دما بایستی دکمه  را فشار دهید تا گزینه  بر روی صفحه نمایش داده شود سپس دکمه 


را فشار دهید. دوباره بر روی دکمه  بفشارید تا شماره دما به صورت چشمک زن در بیاید. اکنون با استفاده

از دکمه  دمای دلخواه خود را انتخاب و دکمه  را بفشارید. برای خروج از این قسمت گزینه

 را زده تا دوباره به صفحه اصلی وارد شوید.

توجه: اگر دمای انتخابی شما بالاتر از دمای مجاز تعریف شده باشد، دستگاه اخطار  را میدهد، در این

صورت بایستی دوباره گزینه  را چند بار بفشارید تا TLim بر روی نمایشگر نمایان شود ،

سپس دمای مجاز را به بالاتر از دمای انتخابی خود افزایش دهید، در انتها دکمه  را بفشارید.



میکسر یا اسپین

برای مخلوط کردن نمونه های داخل ویالها یا لوله ها با حجم کم کاربرد دارد و حرکت چرخشی و حالت اوربیتالی روی محور خود را دارد.

دستور العمل استفاده از دستگاه:

دستگاه را به برق وصل کنید.

دکمه پاور دستگاه را بزنید.

سپس میکروتیویوب ها را به صورت رو بروی هم قرار دهید در دستگاه را ببندید تا شروع بکار کند.



وور تکس

دو دستگاه وور تکس از برندهای Labtron و Pole Ideal Pars در آزمایشگاه موجود میباشد. جهت همگن کردن محلول ها مورد ستفاده قرار میگیرد.

دستور العمل استفاده از دستگاه:

دستگاه را به برق وصل کنید.

دکمه پاور دستگاه را بزنید.

سپس با پیچ تنظیم سرعت دستگاه را تنظیم کنید و لوله را در محل مورد نظر در دستگاه بفشارید.



هات پلیت دارای همزن مغناطیسی

دامنه دمایی در این دستگاه بین ۵۰ تا ۳۰۰ درجه سانتی گراد که با پیچ تنظیم سمت چپ قابل تنظیم است. هات پلیت دارای همزن مغناطیسی می باشد که با قرار دادن یک مگنت درون محلول مورد نظر آن را به طور کامل هم میزند. سرعت چرخش مگنت نیز با پیچ سمت چپ قابل تنظیم است.

دستور العمل استفاده از دستگاه:

دستگاه را به برق وصل کنید.

دکمه پاور دستگاه را بزنید.

دمای دلخواهتان را تنظیم کنید

در صورت نیاز به همزن پیچ همزن را با سرعت دلخواهتان تنظیم کنید.



سانتریفیوژ

شرکت سازنده: CLEMENTS

ساخت کشور: سیدنی، استرالیا

روش استفاده از دستگاه:

۱. تنظیم سرعت و زمان دستگاه

۲. روشن کردن دستگاه

۳. قرار دادن نمونه داخل دستگاه

۴. خاموش کردن دستگاه

سانتریفیوژ لوله آزمایش

RPM یا دور بر دقیقه دستگاه ۳۵۰۰ است که با پیچ مخصوص SPEED قابل تنظیم است. تایمر دستگاه هم بین ۱ تا ۶۰ دقیقه بر اساس سرعت مورد نیاز آزمایش قابل تنظیم است.

دستور العمل استفاده از دستگاه:

دستگاه را به برق وصل کنید.

دکمه پاور دستگاه را بزنید.

سرعت و تایم مورد نظر خود را انتخاب و کلید ON را بزنید



pH متر

دستور العمل استفاده از دستگاه:

دستگاه را به برق وصل کنید.

دکمه پاور دستگاه را بزنید.

با زدن دکمه pH/mV دستگاه را روی اندازه گیری pH تنظیم کنید بعد الکتروود را داخل محلول مورد نظر قرار داده و تا تثبیت صفحه نمایش منتظر بمانید. قبل از شروع اندازه گیری و پایان آن الکتروود را با آب مقطر بشویید.



هموگلوبینومتر

دستور العمل استفاده از دستگاه:

دستگاه را به برق وصل کنید.

دکمه پاور دستگاه را بزنید.

این دستگاه غلظت هموگلوبین را بر حسب gr/dl می دهد. برای شروع ابتدا پریز دستگاه را به برق وصل کنید، سپس دکمه پاور را بزنید و بعد دکمه ON را بزنید. در ادامه ۵ سی سی محلول درابکین جهت بلانک کردن به دستگاه بدهید و با پیچ تنظیم O-BAL عقربه را روی صفر تنظیم کنید و بعد دکمه ایجکت را بفشارید تا تخلیه صورت گیرد. در انتها محلول مجهول جهت اندازه گیری هموگلوبین را به دستگاه بدهید.



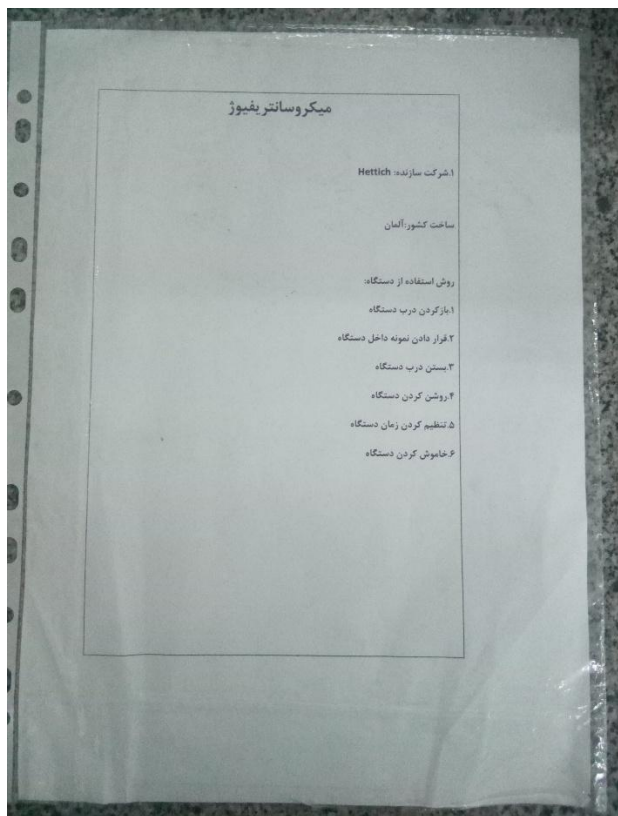
میکروسکوپ

دستور العمل استفاده از دستگاه:

دستگاه را به برق وصل کنید.

دکمه پاور دستگاه را بزنید.

نور را تنظیم و از عدسی $4\times$ برای پیدا کردن زمینه استفاده شود. سپس عدسی دلخواه خود را تنظیم کنید



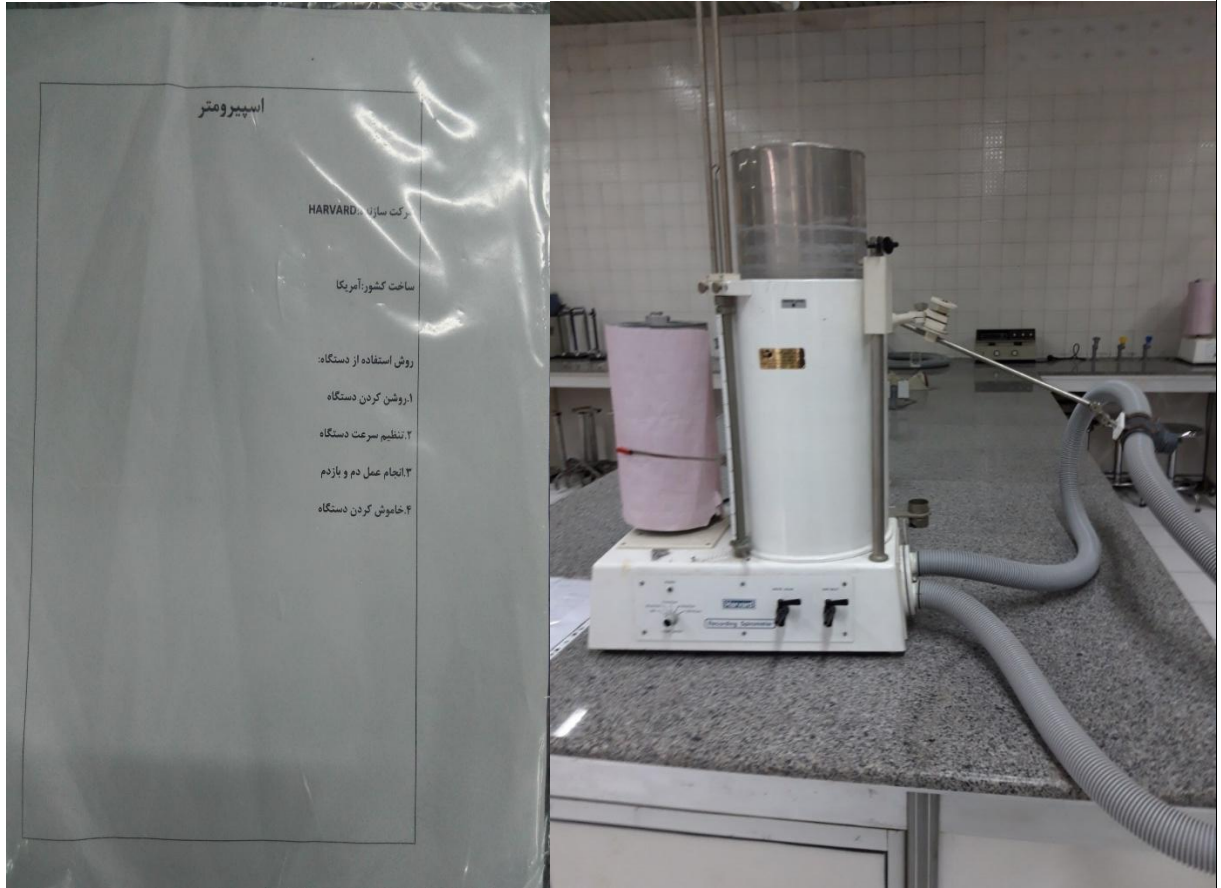
میکروسانتز یفیوژ

دستور العمل استفاده از دستگاه:

دستگاه را به برق وصل کنید.

دکمه پاور دستگاه را بزنید.

لوله های موئینه را به صورت بالانس در دستگاه قرار دهید، سپس زمان را با پیچ تنظیم زمان، روی زمان دلخواهتان تنظیم کنید.

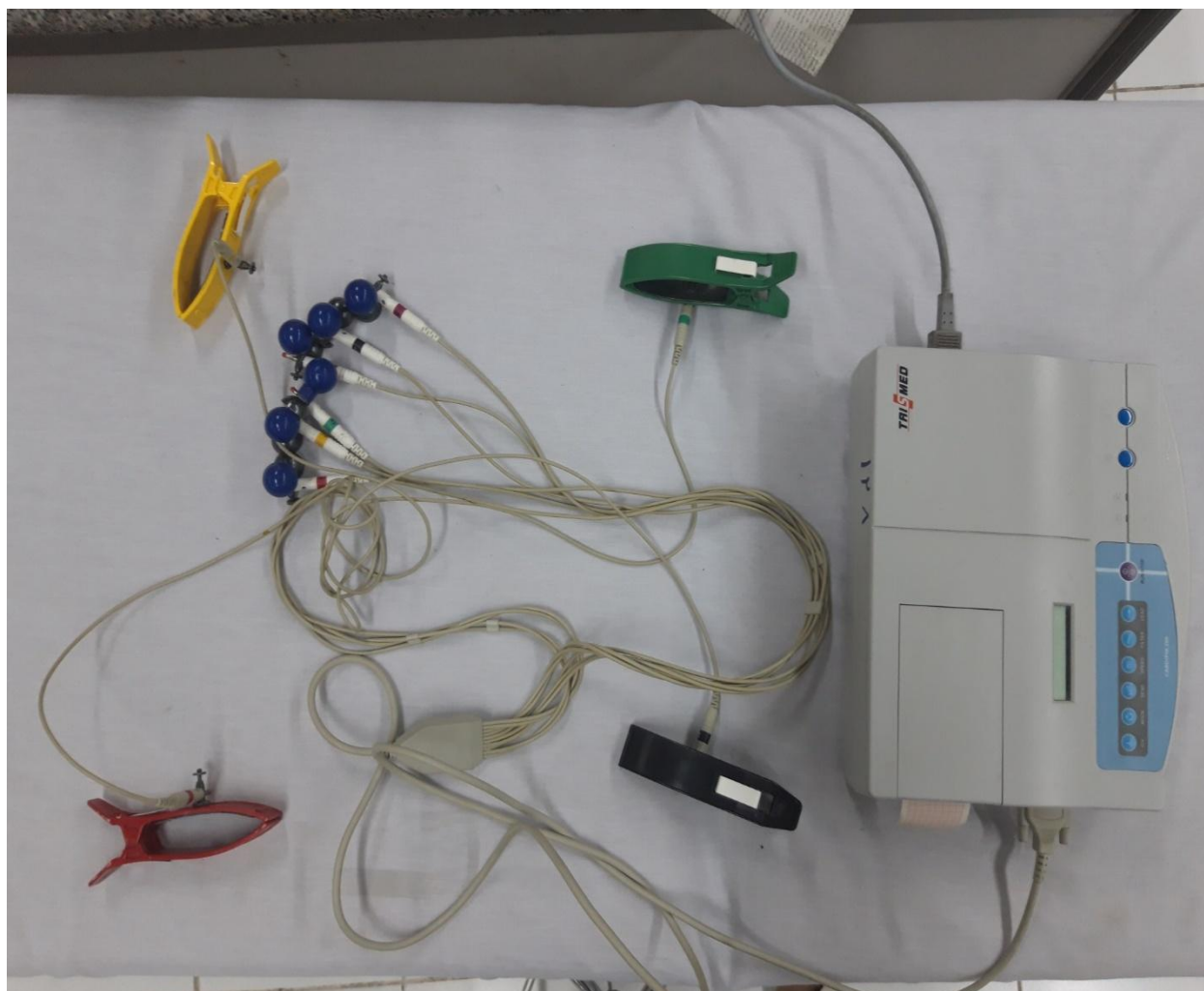


اسپیرومتر آموزشی

دستور العمل استفاده از دستگاه:

دستگاه را به برق وصل کنید.

دکمه پاور دستگاه را بزنید



دستگاه الکتروکاردیوگرام

دستور العمل استفاده از دستگاه:

دستگاه را به برق وصل کنید.

دکمه پاور دستگاه را بزنید.

سرعت حرکت کاغذ را با دکمه SPEED و ولتاژ را با دکمه SENSE تنظیم کنید.



انکوباتور شیکردار

شرکت سازنده : پارس آزما

دستور العمل استفاده از دستگاه:

دستگاه را به برق وصل کنید.

دکمه پاور دستگاه را بزنید.

با فشردن کلید START/STOP دستگاه و نگه داشتن آن برای مدت حدود 3 ثانیه کلمه Strt مخفف کلمه Start نمایش داده می شود و دستگاه شروع به کار خواهد نمود. در این حالت دستگاه به صورت پیوسته مقادیر جاری تایمر و دور را نمایش خواهد داد. در صورت غیر فعال بودن هر یک از این پارامترها مقدار نمایش داده شده برای همان پارامتر به صورت OFF خواهد بود.

توقف پروسه در حال اجرا:

هنگام اجرای پروسه با فشردن کلید START/STOP دستگاه و نگه داشتن آن برای مدت حدود 3 ثانیه کلمه Stop نمایش داده می شود و دستگاه به حالت آماده به کار خواهد.

تنظیم دور:

در حالی که منوی تنظیم تایمر نمایش می یابد، یکبار کلید START/STOP را فشار داده و رها کنید، منوی تنظیم دور نمایش مییابد. در این حالت رقم سمت چپ صفحه نمایش حرف I را نمایش میدهد. با کلیدهای UP/DOWN مقدار مورد نظر برای دور را تنظیم نمایید. همچنین در صورت عدم فشردن کلید START/STOP برای چند ثانیه، دستگاه به حالت آماده به کار خواهد رفت.



دستور العمل استفاده از دستگاه آب مقطر گیری:

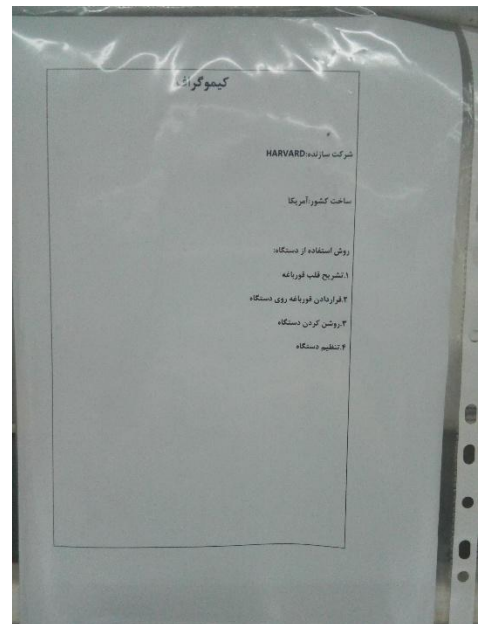
دستگاه را به برق وصل کنید.

دکمه پاور دستگاه را بزنید.

از باز بودن شیر آب ورودی اطمینان حاصل کنید. یک تانک تمیز بر سر راه لوله خروجی برای گرفتن آب مقطر قرار دهید.



یخچال و فریزر



کیموگراف



فشارسنج (جیوه ای و عقربه ای)



اتوسکوپ



افتالموسکوپ



استتوسکوپ



ديا پازون



چکش رفلکس



سمپلر



کامپیوتر



ویدئو پروژکتور



تخته وایت بورد

شماره	مواد	
۱	اسید نیتریک	مایع
۲	اسید هیدرو کلریک	مایع
۳	اسید استیک گلاسیال	مایع
۴	اسید استیک	مایع
۵	استون	مایع
۶	ایزوپروپانول	مایع
۷	ای دی تی آ (EDTA)	جامد
۸	بتادین	مایع
۹	پتاسیم کلراید	جامد
۱۰	پتاسیم دی هیدروژن فسفات	جامد
۱۱	سولفات سدیم	جامد
۱۲	سولفوسالسیلیک اسید دهیدراته	جامد
۱۳	سدیم باربیتال	جامد
۱۴	سدیم کلراید	جامد
۱۵	سدیم سترات دی هیدراته	جامد
۱۶	سدیم هیدروژن کربنات	جامد
۱۷	روغن ایمرسیون	مایع
۱۸	دی گلوکز مونو هیدراته	جامد
۱۹	دی اتیل اتر	مایع
۲۰	دی کرومات آمونیوم	جامد
۲۱	کربن اکتیو	جامد
۲۲	کلسیم کلراید	جامد
۲۳	کلروفرم	مایع
۲۴	گیمسا	مایع
۲۵	متیلن بلو	مایع
۲۶	متانول	مایع



محلول ها و پودر های شیمیایی موجود در آزمایشگاه



ظروف آزمایشگاهی

استوانه مدرج	بشر
لوله آزمایش	بالون ژوژه
قیف	پیپت
ظروف نگهدارنده محلولها	ارلن مایر



رخت آویز