

دستور العمل ایمنی آزمایشگاه گیاه پزشکی

این دستور العمل شامل بخش های زیر می باشد:

- الف) رعایت اصول ایمنی توسط مسئول آزمایشگاه
- ب) رعایت اصول ایمنی توسط دانشجویان قبل از شروع به کار
- ج) رعایت اصول ایمنی توسط دانشجویان هنگام انجام آزمایش
- د) رعایت اصول ایمنی توسط دانشجویان پس از اتمام کار
- ه) رعایت اصول ایمنی هنگام بروز حادثه



الف) رعایت اصول ایمنی توسط مسئول آزمایشگاه

۱. نحوه کار با دستگاه ها و استفاده از تجهیزات ایمنی، در صورت بروز خطر را به دانشجویان آموزش دهید.
 ۲. شماره تلفن های اضطراری و همچنین شماره مسئول آزمایشگاه را جهت تماس در مواقع ضروری و بروز حادثه در مکان مناسب نصب نمائید.
 ۳. برگه های اطلاعات ایمنی مواد (msds) را تهیه و جهت مطالعه دانشجویان در اختیار آنها قرار دهید .
 ۴. از وسایل و تجهیزات آزمایشگاه و ایمنی آزمایشگاه به صورت مستمر و هفتگی بازدید به عمل آید.
 ۵. خطرات آزمایشگاهی باید توسط کارشناسان آزمایشگاه بصورت دوره ای ارزیابی و گزارش شوند.
 - خطرات شامل: شیمیایی، فیزیکی، بیولوژیکی، ارگونومیک، مکانیکی، رادیواکتیو، الکتریکی.
 ۶. از وسایل و تجهیزات آزمایشگاه و ایمنی آزمایشگاه به صورت مستمر و هفتگی بازدید به عمل آید.
- الف- وسایل ایمنی شامل: چشم شوی ها، وسایل اطفاء حریق، جعبه کمکهای اولیه، هود شیمیایی، لوله کشی و اتصالات تحت فشار، محل های ذخیره و نگهداری مواد شیمیایی تابلو کابل های برق.
- ب- وسایل و تجهیزات آزمایشگاهی

۷. محل نگه داری مواد شیمیایی نباید در معرض مستقیم نور خورشید، تابو و کالاهای برق باشند.

۸. سیلندره‌های گاز اعم از پر و خالی بایستی در محل مناسب و به حالت عمودی با استفاده از تسمه یا زنجیر بطور ایمن مهار گردند.

۹. مواد شیمیایی مازاد در آزمایشگاه در انبار نگهداری گردد.

۱۰. مایعات و مواد خطرناک نباید در فقسه‌هایی که بالاتر از سطح چشم هستند نگه داری شوند.

۱۱. ورود و خروج به آزمایشگاه باید تحت کنترل مسئول آزمایشگاه بوده و از ورود افراد غیر مجاز جلوگیری نماید.

۱۲. محل استقرار دستگاه اتوکلاو حتی المقدور توسط اتاقکی از سایر تجهیزات آزمایشگاه مجزا گردد در غیر این صورت نسبت به ایمنی آن اطمینان حاصل شود.

۱۳. از وجود تمام امکانات لازم برای ایمنی در برابر مواد شیمیایی در بخش مربوطه آزمایشگاه اطمینان حاصل شود.

۱۴. آزمایشگاه باید مجهز به سطل‌های زباله درب دار دارای پلاستیک زباله مستحکم باشد.

۱۵. از سالم بودن کابل‌های برق، اتصالات و لوله‌های آب، بست شلنگ‌ها اطمینان حاصل نماید.

• دقت داشته باشید وسایل موجود در محیط‌های آزمایشگاه می‌بایست مجهز به سیم اتصال به زمین باشند.

۱۶. از وسایل غیر استاندارد شامل سه راهی‌های برق نامطمئن پرهیزید و حتی الامکان وسایل برقی را مستقیماً به پریز وصل کنید.

۱۷. از سلامت تجهیزات ایمنی مانند کپسول آتش‌نشانی و غیره اطمینان حاصل نمایید.

ب) رعایت اصول ایمنی توسط دانشجویان قبل از شروع به کار

۱. استفاده از آزمایشگاه تنها منحصر به دانشجویانی است که مجاز به استفاده از آزمایشگاه می باشند.
۲. هنگام ورود و کار در آزمایشگاه داشتن روپوش، ماسک، دستکش، عینک و سایر وسایل ایمنی مناسب الزامی است.
۳. حتی الامکان از کارکردن به تنهایی در آزمایشگاه بپرهیزید.
۴. اگر طبیعت کار شما اقتضا می کند به تنهایی در آزمایشگاه کار کنید بایستی حضور خود را به مسئول آزمایشگاه یا همکاران دیگر اطلاع دهید.
۵. برگه های ایمنی (msds) را به دقت مطالعه نمایید.
۶. خروجی ها و راهرو ها را در همه مواقع باز (و بدون هر مانع) نگه دارید.
۷. نحوه استفاده و کار با دستگاه ها را آموزش ببینید و در صورت وجود هرگونه ابهام از مسئول مربوطه سوال نمایید.
۸. محل و نحوه استفاده و محدودیت های وسایل ایمنی زیر را بدانید.
 - ایستگاه چشم شوی، هود بخار، زنگ خطر آتش سوزی، جعبه کمکهای اولیه، روش ایمنی، تنفس حفاظتی، کپسول و تجهیزات اطفاء حریق، مواد پاک کننده محلول های ریخته.
۹. روش ها و برنامه های تخلیه اضطراری (در صورت بروز حادثه) را فرا گیرید.

ج) توجه به اصول ایمنی توسط دانشجویان هنگام آزمایش

۱. خوردن، آشامیدن، نگهداری مواد غذایی، نوشیدنی ها و استفاده از مواد آرایشی در آزمایشگاه مطلقاً ممنوع است.
۲. از جا گذاشتن بطری های مخصوص مواد واکنش گر (پر یا خالی) در کف آزمایشگاه خود داری کنید.
۳. تنها با موادی کار کنید که از میزان اشتعال پذیری، واکنش های سمیت و نیز روش های صحیح جابجایی و ذخیره آنها آگاهی دارید.
۴. عوامل ناسازگار را کنار یکدیگر نگهداری نکنید (مثلاً اسیدها با مواد اشتعال زا).
۵. اترها یا مواد شیمیایی هم نوع را برای مدت طولانی نگه داری نکنید زیرا ممکن است پراکسیدهای منفجر شونده تولید گردند.
۶. هرگونه شکستن پلمپ ها، آسیبها، کاهش فشار (آب یا گاز) یا نصب نامناسب تجهیزات را گزارش دهید.
۷. از ظروف شیشه ای شکسته و یا ترک خورده استفاده ننمائید.
۸. حتی الامکان از ملزومات آزمایشگاهی یکبار مصرف استفاده نمایید.

۹. محلول های قابل اشتعال را که نیاز به خنک شدن دارند را در یخچال های ضد انفجار نگه داری کنید.

۱۰. محلول های قابل اشتعال را در کابینت ها و یا ظروف ایمنی مناسب نگه داری کنید.

۱۱. از جابجا کردن وسایل بدون هماهنگی با مسئول آزمایشگاه خودداری نمایید.

۱۲. هرگز میزکار خود را با لوازم و محلول ها ترک نکنید.

۱۳. هرگز مواد شیمیایی را بو نکرده و نجشید.

۱۴. تهیه و ساخت هرگونه مواد شیمیایی باید زیر هود شیمیایی انجام گردد.

۱۵. قبل از استفاده از مواد شیمیایی با علائم اضطراری نصب شده بر روی قوطی و بروشور لوزی خطر مواد شیمیایی اطلاعات کامل داشته باشید.

۱۶. جهت جلوگیری از آسیب اشعه لامپ UV هود لامینار، به مدت نیم ساعت آزمایشگاه را ترک و کاور مخصوص را روی دستگاه قرار دهید.

۱۷. هنگام کار با پیت حتما از پوآر استفاده کنید و هیچ وقت ماده ای را با دهان نکشید.

۱۸. تمام حوادثی را که اتفاق می افتد حتی اگر جزئی باشد را به مسئول آزمایشگاه اطلاع دهید.

د) رعایت اصول ایمنی پس از اتمام کار در آزمایشگاه

۱. پس از انجام کار دوشاخه دستگاه را از پریز جدا نمایید.
۲. در پایان کار مدت زمانی را به نظافت اختصاص دهید. پیش از آنکه ظروف شیشه ای را جهت نظافت کنار بگذارید همه آن ها را خالی کرده و با آب بشویید و در قفسه مربوطه قرار دهید.
۳. برای قرار دادن نمونه های خود در محیط آزمایشگاه و یخچال هماهنگی با کارشناس آزمایشگاه ضروری است و نوشتن نام و نام خانوادگی دانشجو الزامی است.
۴. زباله های آزمایشگاه میکروبی به دلیل خطرات بیولوژیکی باید در ظروف درب دار مناسب جمع آوری، برچسب گذاری و به نحو مناسب آلودگی زدایی گردیده و سریعا از محیط آزمایشگاه خارج شده و تا زمان حمل و دفن در محل ایمن نگه داری گردد.
۵. لباس کارتان را درآورید و با آن به محیط های دیگر نروید.
۶. دستهایتان را با مایع ضد عفونی و مایع دستشویی خوب بشویید.

ه) رعایت اصول ایمنی هنگام بروز حادثه

۱. خونسردی خود را حفظ نمایید.
۲. در صورت بروز آتش سوزی از محل فاصله بگیرید.
۳. نزدیکترین زنگ خطر آتش سوزی را فعال نمایید.
۴. با شماره تلفن های اضطراری تماس حاصل فرمایید.
۵. در صورت نشت مواد سمی یا قابل اشتعال، تجهیزات ایجاد کننده جرقه یا شعله را بلافاصله خاموش نمایید و آزمایشگاه را ترک نمایید.
۶. در صورت ریختن مواد شیمیایی روی پوست یا چشم سریعاً خود را به ایستگاه چشم شوی رسانده، عضو آغشته به مواد شیمیایی را خوب شستشو دهید.
۷. در صورت بلعیدن مواد شیمیایی سریعاً به مسئول آزمایشگاه اطلاع دهید تا کمکهای اولیه را درمورد شما اعمال نماید.
۸. هنگام برق گرفتگی و یا سوختگی ناشی از آن به مسئول آزمایشگاه اطلاع دهید تا اقدامات لازم را انجام دهد.
۹. در صورت بریدگی و یا ایجاد جراحت جهت جلوگیری از خونریزی از جعبه کمک های اولیه استفاده و در صورت شدت جراحت با اورژانس تماس بگیرید.