

به نام خدا

مروری بر مقررات ایمنی و نظم در آزمایشگاه:

دانشجو باید با دقت، احتیاط و نظم کار کند و مقررات آزمایشگاه را که در ادامه ذکر می شود در تمامی جلسات کلاس رعایت کند:

۱- قبل از ورود به آزمایشگاه روپوش آزمایشگاهی به تن داشته باشید. پس از ورود بلافاصله عینک ایمنی را از کشوی مربوط بردارید.

۲- خوردن و آشامیدن در آزمایشگاه ممنوع می باشد.

۳- هرگز نباید در آزمایشگاه از شیرهای آب شهری و یا در وسایل آزمایشگاهی آب نوشید.

۴- با موقعیت سطل های اختصاصی برای انواع پسماندهای خشک شیمیایی، پسماند حلال (کلردار و فاقد کلر) و زباله های معمولی در آزمایشگاه آشنا باشید.

۵- هرگز وسایل شیشه ای شکسته، پسماندهای شیمیایی و کاغذ صافی در سینک ظرفشویی ریخته نشود.

۶- شیر گاز فقط با هماهنگی مسئولین آزمایشگاه در موقع لزوم باز شود؛ در پایان کار نیز از بسته بودن کامل آن اطمینان داشته باشید.

۷- از انداختن چوب کبریت روشن و یا نیمه روشن در ظرف زباله باید پرهیز گردد.

۸- کلیه مواد شیمیایی را خطرناک، سمی و سوزاننده به حساب آورید و در کار کردن با آنها بسیار احتیاط کنید. مگر اینکه اطلاع کافی از آن داشته باشید. برای آشنایی با مشخصات مواد مورد مصرف هر آزمایش به مراجع مربوط (Merck index) مراجعه کنید.

۹- هرگز چیزی را روی کف دست خود قرار ندهید بهتر است برای برداشتن اشیاء از یک تکه کاغذ استفاده کنید.

۱۰- کار آزمایشگاهی باید با دقت، حوصله، تمرکز و تفکر دنبال شود. از حرف زدن غیرضروری و صحبت خارج از موضوع آزمایش در آزمایشگاه باید خودداری کرد که می تواند سبب اشتباه در کار و امکان بروز حوادث خواهد شد.

۱۱- میز کار آزمایشگاهی پس از پایان هر آزمایش و قبل از خروج از آزمایشگاه به صورتی تمیز و عاری از اثر مواد شیمیایی تحویل به مسئولین آزمایشگاه گردد.

۱۲- هرگز يك ماده شیمیایی را نجشید.

۱۳- اگر در دستور کار اشاره ای به بوی یک ماده شیمیایی شده باشد، هرگز آن را به طور مستقیم زیرببني خود نگیرید. بلکه بخارات متصاعد از آن ماده شیمیایی را با دست به طرف ببني خود به حرکت درآورید و استشمام نمایید.

۱۴- محل اختصاصی کلیه موادی که بوی زننده دارند و نیز اسید و بازهای غلیظ مثل سولفوریک اسید، کلریدریک اسید، نیتریک اسید، فسفوریک اسید و آمونیاک زیر هود است، هرگز آنها را به میز خود منتقل نکنید.

۱۵- هرگاه يك ماده شیمیایی با دست یا قسمتی از بدن شما (برای مثال چشم شما) تماس پیدا کرد ، فوراً محل تماس را با جریان شدید آب شهر برای حداقل ۱۰ دقیقه بشویید و مسئول آزمایشگاه را از بروز حادثه خبر کنید. (در صورت وجود از دوش آب ایمنی استفاده شود.) برای کلیه حوادث فوراً از مسئول آزمایشگاه کمک بخواهید .

۱۶- در صورتیکه در يك آزمایش گاز سمی و مضر تولید می شود ، کلیه واکنشهای مربوطه باید در زیر اطاقک تهویه یا هود (hood) صورت گیرد. در صورت اشباع شدن محیط از گازهای واکنش و عدم کارایی مناسب تهویه آزمایشگاه با اطلاع مسول آزمایشگاه پنجره های آزمایشگاه را برای مدت کوتاه باز کنید.

۱۷- نام یا فرمول هر ماده شیمیایی بر روی برچسب ظرف آن نوشته شده است . قبل از اینکه از يك ماده شیمیایی استفاده کنید برچسب آن را با دقت بخوانید . عدم دقت در این مورد و استفاده از يك ماده شیمیایی دیگر بطور اشتباه ممکن است باعث بروز حوادث ناگوار شود.

۱۸- به علامت های هشدار دهنده بر روی برچسب شرکت سازنده مواد توجه کنید.

۱۹- مواد شیمیایی که به صورت عمومی در محلی قرار داده شده فقط برای استفاده در همان سکو در نظر گرفته شده. از انتقال آن به سکوهای دیگر جدا خودداری کنید.

۲۰- مواد شیمیایی را به مقدار گفته شده در دستور کار بکار ببرید و از اتلاف آن خودداری کنید.

۲۱- هرگز مازاد ماده شیمیایی را به ظرف اصلی برنگردانید زیرا باعث آلودگی آن می گردد.

۲۲- ظروف معرف و مواد شیمیایی مورد استفاده در هر آزمایش به همان صورت و ترتیبی که توسط مسئولین آزمایشگاه تعبیه شده حفظ گردد.

۲۳- هرگز جسم خارجی (مانند میله بلوری، کاغذ صافی و لوله آزمایش) را نباید در داخل ظرف معرف یا مواد شیمیایی مورد مصرف عمومی در آزمایشگاه وارد کرد.

۲۴- برای برداشتن مواد جامد از يك اسپاتول یا قاشک کاملاً تمیز و خشک استفاده کنید .

۲۵- برای استفاده از ظرف محلول ها با مصرف عمومی در آزمایشگاه ترجیح دارد که مقداری در حدود لازم برای آزمایش روز به يك بشر کوچک منتقل کرده، از آن برای آزمایش خود با ابزار حجمی مناسب با حجم مورد نیاز استفاده کنید.

۲۶- از جابجا کردن لوازم و ابزار عمومی آزمایشگاه جدا خودداری گردد. آنها را قبل و پس از استفاده از نظر آلودگی به اطراف بررسی نمایید.

۲۷- هنگام بکار بردن معرف باید در ظرف آن را به کمک انگشت کوچک بلند کرد و از گذاشتن آن روی میز ترجیح دارد خودداری گردد. و در صورت نیاز برای زمان کوتاهی می توان در ظرف را از سمت خارجی روی میز قرار داد.

۲۸- هر گز نباید در شیشه های معرف را با یکدیگر جابجا کرد.

۲۹- هنگام شستشوی ظروف و لوازم آزمایشگاهی (مانند بورت، آمپول دگانتاسیون و نظایر آنها) باید دقت کرد شیر و درب آنها با یکدیگر جابجا نشود زیرا معمولاً تعویض آنها سبب چکه کردن شیر و محکم نشدن دربها می گردد که کارایی ابزار را کم می کند.

۳۰- اسید های غلیظ را نباید در سینک ظرفشویی ریخت بلکه باید آنها را قبلاً سرد و رقیق کرد و سپس همراه جریان آب به داخل فاضلاب ریخت.

۳۲- برای رقیق کردن اسیدها ، هرگز آب را به اسید اضافه نکنید؛ بلکه در زیر هود و در حالی که محلول آبی را به هم می زنید، اسید را به آرامی به آب اضافه کنید.

۳۴- هرگاه مواد داخل يك لوله آزمایش را هم می زنید یا حرارت می دهید، دهانه آنرا به طرف خود یا دانشجویان دیگر نگیرید.

۳۵- هرگاه يك قطعه لوله شیشه ای را می برید یا در درپوش لاستیکی فرو می برید، دست خود را با استفاده از يك دستمال یا حوله ضخیم از خطر بریدگی حفظ کنید. شکستن شیشه اغلب منجر به بریدگی های عمیق در پوست می گردد.

۳۶- لازم است دانشجو تمام مراحل جلسه آزمایش را در دستور کار دنبال کرده، مشاهدات خود را به صورتی مشروح یادداشت کرده، در پایان نیز نتایج کار خود را ثبت کند. همچنین اشتباهات و خطاهای احتمالی در حین اجرای آزمایش را نیز یادداشت کند تا بتواند روند آزمایش خود را بهتر ارزیابی کند.

۳۷- در صورتیکه آتش سوزی وسیعی در آزمایشگاه رخ داد، ضمن حفظ خونسردی خود و با اطلاع به مسئول آزمایشگاه فوراً آزمایشگاه را ترك کنید. تنها يك یا دو دانشجو می توانند با حفظ خونسردی، در اطفاي حریق توسط کپسول های آتش نشانی که در کنار درهای خروجی قرار دارد با مربی آزمایشگاه همکاری کنید.