 **شماره مدرک: 0- 16964/17**

**تاریخ بازنگری: 17/10/1397**

مجتمع آموزش عالی فنی ومهندسی اسفراین

**دستورالعمل فعالیت در آزمایشگاه مرکزی**

**1-جهت استفاده از محیط و امکانات موجود در آزمایشگاه مرکزی، فرد متقاضی لازم است فرم درخواست استفاده از آزمایشگاه مرکزی به شماره مدرک 16965/17 را تکمیل نموده و از طریق اتوماسیون و یا حضورا از مدیریت پژوهش مجتمع مجوز استفاده از آزمایشگاه را اخذ نماید و در صورت اخذ مجوز به صورت حضوری، فرم درخواست امضاء شده را تحویل کارشناس محترم آزمایشگاه گردد.**

**2-نکات کلی:**

1-2- ساعات کار در آزمايشگاه مرکزی از ساعت 7 لغايت 15 می باشد. چنانچه لازم باشد شخصی بيش از اين ساعات در آزمايشگاه حضور داشته باشد ضروری است برنامه کار و علت حضور خود را مشخص نمايد و از قبل با کارشناس آزمايشگاه هماهنگی لازم را به عمل آورد.

2-2- ثبت ساعات حضور در محیط آزمایشگاه و همچنین شرح استفاده از تجهیزات و دستگاه ها در دفتر اندیکاتور الزامی می باشد.

3-2- ثبت ساعات و روزهای استفاده از تجهیزات و دستگاه های موجود در آزمایشگاه، حداقل از روز قبل و حداکثر از سه روز قبل، جهت عدم تداخل زمانی آزمایش ها، بر روی بُــرد آزمایشگاه الزامی می باشد.

4-2- دانشجویان و اساتید راهنمای مربوطه، مسئولیت حفظ و نگهداری از دستگاه ها و تجهیزات و همچنین رعایت نظم و نظافت محل فعالیت خود را در محیط آزمایشگاه بر عهده دارند.

5-2- حضور و فعالیت دانشجویان کارشناسی در محیط آزمایشگاه فقط با نظارت استاد راهنما انجام می شود، لذا در روز هایی که استاد راهنما در دانشگاه حضور ندارند، جهت جلوگیری از بروز مشکلات، اجازه فعالیت به دانشجویان داده نخواهد شد.

6-2- در هنگام حضور و فعالیت در محیط آزمایشگاه استفاده از روپوش سفید، عینک و دستکش الزامی می باشد.

7-2- نکات دستورالعمل عمومی ایمنی و بهداشت کار در آزمایشگاه به دقت مطالعه شود و پس از آگاهی کامل از مقررات ایمنی، فعالیت آزمایشگاهی خود را شروع کنید.

8-2- از خوردن و آشامیدن در محیط آزمایشگاه جدا پرهیز نمایید، محیط آزمایشگاه آلوده و خطرناك می باشد.

9-2- از جابجایی دستگاه ها، تجهیزات، مواد شیمیایی و وسایل موجود آزمایشگاه مرکزی، به سایر آزمایشگاه ها خودداري نمایید.

10-2- با علائم و هشدارهای ایمنی آشنا شوید و تنها با موادی کار کنید که از میزان سمیت و روش های نگهداری آنها اطلاع دارید.

11-2- برخی از فعالیت های آزمایشگاهی منجر به تولید بخارهای سمی می شوند، در صورت احساس هرگونه بخار و گازهای محرک، فوراً به کارشناس آزمایشگاه اطلاع دهید.

12-2- محل و نحوه استفاده وسایل ایمنی از قبیل جعبه کمک های اولیه، کپسول آتشنشانی، محل دوش اضطراری و چشم شوی را فرا گیرید.

13-2- ورود به انبار آزمایشگاه ممنوع می باشد، همچنین از دست زدن به کمد و وسایل دیگران اکیدا خودداری نمایید.

14-2- از قرار دادن کیف و وسایل شخصی در محیط آزمایشگاه جداً خودداری نمایید.

15-2- در صورتی که آزمایش ناتمام مانده باشد، یادداشتی شامل اطلاعات مربوط به نوع مواد شیمیایی مورد استفاده و همچنین نام شخص در کنار دستگاه قرار داده شود و به کارشناس آزمایشگاه اطلاع دهید.

16-2- بعد از اتمام کار، دستگاه ها خاموش نمایید و میز کار خود را تمیز نموده و تمامی وسایل مورد استفاده خود را بشویید و در جای خود قرار دهید.

17-2- در هنگام پایان کار، تجهیزات استفاده نشده را به محل اصلی خود بازگردانید، آزمایشگاه و محل کار خود را تمیز نموده و مواد شیمیایی و تجهیزات بدون استفاده را در محل مخصوص خود قرار دهید.

18-2- پس از استفاده و اتمام کار با دستگاه ها و تجهیزات، روکش و کاور، را دوباره بر روی آنها قرار دهید.

19-2- چنانچه لازم باشد دستگاهی خارج از ساعات کار آزمايشگاه روشن و در حال کار باشد، ضروری است برنامه کار و علت روشن بودن دستگاه را بیان نمايید و از قبل با کارشناس آزمايشگاه هماهنگی های لازم را به عمل آورید.

**3-ایمنی و بهداشت کار در محیط آزمایشگاه مرکزی**

1-3- از پذیرش ظروف حاوی مواد شیمیایی که صدمه دیده اند یا فاقد برچسب شناسایی هستند، خودداری نمایید و همچنین از قرار دادن لوله ها و ظروف حاوی مواد شیمیایی و نمونه های بدون برچسب درکمدها و قفسه ها، اکیداً خودداری نمایید.

2-3- مواد شیمایی مورد استفاده را فقط به میزان مصرف بر روی میزها نگهداری نمایید و از انباشت مواد شیمیایی مازاد در محیط آزمایشگاه جداً خودداری نمایید.

3-3- در هنگام کار با مواد شیمیایی دقت کنید ظروف حاوی موادی که واکنش پذیری با یکدیگر دارند را در کنار هم قرار ندهید و به صورت کلی از قرارگیری مواد شیمیایی واکنش پذیر در کنار یکدیگر اجتناب کنید و همچنین به دور از حرارت، ضربه و اصطکاک نگهداری نمایید.

4-3- قبل از کار با مواد شیمیایی، خطرات آنها را شناسایی نموده و روش مقابله با آنها را فراگیرید.

5-3- در صورت کار با هر یک از مواد آتشگیر، منفجره، محرک یا سوزش آور، استفاده ازدستکش و عینک آزمایشگاهی ضروری است.

6-3- قبل از استفاده از دستکش ها، از سالم بودن آنها اطمینان حاصل نمایید و بلافاصله پس از درآوردن دستکش ها، دست های خود را بشویید.

7-3- مواد سمی باید در محل های مناسب و مجهز به تهویه موضعی نگهداری شوند و همچنین برای جلوگیری از تجمع بخارات خطرناک در محیط آزمایشگاه باید از هودهای شیمیایی استفاده نمایید.

8-3- در صورت استفاده از هود شیمیایی، برای جلوگيری از ايجاد اختلال در مسیر جريان هوايی، از تجمع وسايل در زير هود به ويژه محل های ورودی و خروجی هوا جداً خودداری نماييد.

9-3- همچنین انبار کردن و نگهداری وسايل غير ضروری در زير هودهای شیمیایی ممنوع می باشد.

10-3- مایعات یا مواد خطرناک نباید در قفسه هایی که بالاتر از سطح چشم هستند نگهداری شوند و همچنین مواد آتش زا باید از منابع برق و حرارت دور باشند.

11-3- اسیدهای اکسید کننده باید از اسید های آلی جداگانه نگهداری شوند و همچنین اسیدها باید جدا از قلیاها، سیانیدها و سولفیدها نگهداری شوند و قلیاها نیز باید در جای خشک نگهداری شوند.

12-3- در صورت ریختن مواد شیمیایی در محیط آزمایشگاه، محل را تمیز نموده و دیگران را نسبت به خطرات آگاه نمایید و همچنین در صورت نشت مواد و بخارات سمی، دستگاه ها را خاموش نموده و از محیط آزمایشگاه فوراً خارج شوید.

13-3- هرگز مواد قابل اشتعال در ظروف روباز حرارت داده نشوند، همچنین مواد قابل اشتعال را از مواد اکسید کننده و اسیدهای قوی دور نگهداری شوند.

14-3- به هنگام جابجایی مواد شیمیایی و همچنین مواد پرتوزا در محیط آزمایشگاه، از لباس های مخصوص آزمایشگاه و سایر وسایل ایمنی استفاده کنید 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **تدوین­کننده** | **تائیدکننده** | **تصویب­کننده** |
| کارشناس آزمایشگاه  مهندس محمد ایمانی | مدیریت پژوهشی  دکتر مهدي احمدي | معاونت پژوهشی  دکتر سعادت طرقي |