


شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

فهرست مطالب

۱- ساختار آزمایشگاه

۲- قوانین عمومی ایمنی کاردر آزمایشگاه

۳- ورود افراد جدید به آزمایشگاه


۴- پیوست ها:

الف) تعهد نامه افراد جدید الورود

ب) فرم اطلاعات فردی اعضای آزمایشگاه

ج) فرم سلامت اعضای آزمایشگاه

۵- مسائلی که در این منشور پیش بینی نشده است طبق قوانین پژوهشگاه دانشهای بنیادی، پژوهشکده یا واحد مربوطه و سایر قوانین مملکتی خواهد بود.

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

۱- ساختار آزمایشگاه:

۱-۱) آزمایشگاه یا سازمانی که آزمایشگاه بخشی از آن است باید هویتی داشته باشد که بتوان آن را از نظر قانونی مسئول دانست.

۱-۲) مسئولیت آزمایشگاه این است که فعالیت های آزمون و کالیبراسیون خود را به نحوی انجام دهد که خواسته های محققان، کاربران، مشتریان، مراجع قانونی و یا سازمان هایی که آزمایشگاه را به رسمیت می شناسند برآورده شود.

۱-۳) سیستم مدیریت باید در برگیرنده کارهایی باشد که در تاسیسات دائمی آزمایشگاه و یا در محل های به دور از تاسیسات دائمی آن یا در تاسیسات موقتی و یا سیار وابسته به آن انجام می گیرد.


۱-۴) در صورتی که آزمایشگاه بخشی از سازمانی باشد که کارهای دیگری به جز آزمون / کالیبراسیون انجام می دهد، مسئولیت های کارکنان کلیدی سازمان اصلی که دخالت یا تاثیری در فعالیت های آزمون و یا کالیبراسیون آزمایشگاه دارند باید معین شود تا بتوان تضاد منافع بالقوه را شناسایی کرد.

۱-۵) آزمایشگاه باید:

۱-۵-۱) کارکنان مدیریتی و فنی داشته باشد که جدا از سایر مسئولیت ها دارای اختیارات و منابع لازم برای انجام وظایف خود از جمله اجرا، برقرار نگهداشتن و بهبود سیستم مدیریت داشته باشند و وقوع هر انحرافی را از سیستم مدیریت یا از روش های اجرایی مربوط به انجام آزمون ها و یا کالیبراسیون شناسایی کنند و اقداماتی برای پیشگیری یا به حداقل رساندن این انحرافات انجام دهند.

۱-۵-۲) ترتیباتی داشته باشد که بتوان اطمینان حاصل کرد که مدیریت و کارکنان آن از هر گونه فشار و تاثیر پذیری نابجای تجاری مالی و غیره داخلی که اثر نامطلوبی بر کیفیت کار آزمایشگاه داشته باشد مبرا هستند.

۱-۵-۳) خط مشی ها و روش های اجرایی داشته باشد که بر اساس آن بتواند از حفاظت اطلاعات محرمانه و حقوق مالکیت مشتریانش اطمینان یابد و از جمله آن روش های اجرایی برای حفاظت از ذخیره و انتقال نتایج به صورت الکترونیکی داشته باشد.

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

۴-۵-۱) خط مشی و روش های اجرایی داشته باشد که بر اساس آن بتواند از دخالت در هر نوع کاری که باعث کاهش اعتماد به صلاحیت، بی طرفی، درستی قضاوت یا درستی عمل آن شود اجتناب نماید.

۵-۵-۱) سازمان و ساختار مدیریتی آزمایشگاه، جایگاه آن در سازمان اصلی، مدیریت کیفیت، عملیات فنی و پشتیبانی را تعیین نماید.

۶-۵-۱) مسئولیت ها، اختیارات و روابط میان تمام کارکنانی را تعیین کند که کارهایی را که بر کیفیت آزمون و یا کالیبراسون ها تاثیر گذار است، مدیریت، اجرا و یا تصدیق کند.

۷-۵-۱) نظارت کافی بر کارکنان انجام دهنده آزمون و کالیبراسون، از جمله کارورزان، را به وسیله اشخاصی فراهم کند که با روش های آزمون و یا کالیبراسیون و روشهای اجرایی مربوطه با اهداف هر آزمون و یا کالیبراسیون و ارزیابی نتایج آنها آشنایی داشته باشند.

۸-۵-۱) مدیریت فنی داشته باشد که مسئولیت کلی عملیات فنی و فراهم کردن منابع لازم را برای حصول اطمینان از کیفیت مورد نیاز عملیات آزمایشگاهی بر عهده گیرد.


۹-۵-۱) جانشینانی برای کارکنان کلیدی آزمایشگاه جهت خدمت رسانی مناسب تعیین کرده باشد.

۶-۱) ارکان اجرایی آزمایشگاه شامل شورای ایمنی آزمایشگاه، کارشناس ایمنی، کارشناس فنی و کنترل کیفیت، رابط شبکه شاعا- شبکه راهبردی و تکنیسین های دستگاه ها می باشند.

۷-۱) مدیر آزمایشگاه و دیگر اعضای شورای آزمایشگاه با حکم ریاست پژوهشکده ها/واحدها به مدت محدود انتخاب می شوند.

۸-۱) یک مجموعه یا واحد ممکن است شامل یک یا چندین آزمایشگاه تخصصی باشد که مدیر آزمایشگاه ملزم به مدیریت آن مجموعه از آزمایشگاههای تخصصی است.

۹-۱) افراد و کارکنان آزمایشگاه اعم از دانشجویان دکتری، محققان پسا دکتری، محققان مقیم و غیر مقیم و دستیاران پژوهشی لازم است در صورت نیاز تا ۴۰٪ از زمان خود را به فعالیتهای غیر پژوهشی شامل مشارکت در خدمات آزمایشگاهی، آموزش و تعمیر دستگاه ها اختصاص دهند.

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

۱۰-۱) هر ساله طی جلسه ای بودجه مورد نیاز آزمایشگاه از سوی مدیر آزمایشگاه تحت عنوان برنامه سالانه به رئیس پژوهشکده/واحد اعلام شود. این برنامه شامل طرح ها ، هزینه های معمول و هزینه هایی است که با توجه به پروژه ها و زمانبندی آن ها لازم است که در نظر گرفته شود و تا حد امکان به طور مبسوط و دقیق در مورد هزینه هایی که برای خرید تجهیزات، مواد و یا دریافت خدمات آزمایشگاهی هر محقق می تواند داشته باشد در آن توضیح داده شود.


۱۱-۱) کارشناس ایمنی آزمایشگاه مسئولیت ایمنی افراد و آزمایشگاه را بر عهده داشته و لذا در صورت تشخیص فعالیت های خلاف اصول ایمنی توانایی توقف فعالیت مذکور را دارد. مسئولیت حقوقی اتفاقات بر عهده کارشناس ایمنی نمی باشد.

۱۲-۱) عضو آزمایشگاه: عضو آزمایشگاه به فردی اطلاق می شود که حضور و فعالیت ایشان در آزمایشگاه به تایید مدیر آزمایشگاه رسیده است. مدیر آزمایشگاه موظف است که هر ۶ ماه یکبار لیست اعضا را به همراه طرح های ایشان به پژوهشکده/واحد اعلام نماید. همچنین آزمایشگاهها موظف به ارائه مشخصات اعضای فعال خود به پژوهشکده/واحد و همچنین معاونت فناوری در قالب فرم های پیوست ب و پیوست ج می باشند.

۸-۱) اعضای آزمایشگاه موظف هستند که طرح های جدید آزمایشگاهی را به طور خلاصه شامل دستگاه ها و مواد مورد استفاده را به رئیس پژوهشکده/واحد اعلام کنند. نظر تخصصی و ایمنی در مورد طرح معرفی شده ظرف یک ماه توسط مدیر آزمایشگاه و کارشناس ایمنی اعلام خواهد شد که پس از تایید رئیس پژوهشکده/واحد قابل اجراست.

۱۳-۱) تمامی دستگاه های آزمایشگاه که برای استفاده به یادگیری نیاز دارند لازم است که حداقل یک مسئول از اعضای تمام وقت آزمایشگاه داشته باشند. این مسئولین با هماهنگی با کارشناس فنی واحد وظیفه کارکردن با دستگاه، اطمینان از عملکرد صحیح آن و در صورت نیاز پیگیری امور تعمیرات آنرا بر عهده دارند. مدیر آزمایشگاه مرجع تعیین مسئولین دستگاه ها می باشد.

۱۴-۱) هر یک از دستگاهها دارای پروتکل استفاده جداگانه هستند که این پروتکل ها توسط کارشناس فنی آزمایشگاهها تهیه و به تایید مدیر آزمایشگاه می رسد.


شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

۱۵-۱) جابجایی و تعمیر دستگاه های آزمایشگاه فقط با اجازه و هماهنگی با کارشناس ایمنی و کارشناس کنترل فنی و کیفی آزمایشگاه امکانپذیر است. خروج دستگاه از آزمایشگاه صرفا با تایید مدیر آزمایشگاه، مدیر اجرایی، امین اموال و رئیس پژوهشکده/واحد و پس از دریافت مجوزهای لازم از پژوهشگاه امکان پذیر خواهد بود. برای تعمیر دستگاه ها نیاز به ارسال گزارش فرایند تعمیر به مدیر آزمایشگاه است.

۱۶-۱) ورود دستگاه به آزمایشگاه از ارگان های دولتی و غیر دولتی بایستی با اجازه کتبی آن ارگان طی نامه ای به پژوهشکده/واحد منعکس شده و در مجوز مورد نظر پژوهشگاه دانشهای بنیادی از هرگونه مسئولیت نسبت به دستگاه مستثنی شده و تمامی مسئولیتهای مربوط به سلامت دستگاه و بازگشت آن متوجه فرد امانت گیرنده دستگاه باشد. در غیر اینصورت مجوز ریاست آزمایشگاه مرکزی پژوهشگاه مورد نیاز است.

۱-۱۷) در طراحی فضای آزمایشگاه ها، علاوه بر وسعت کاری، می بایست به موضوع تعداد و ابعاد تجهیزات و نیز نیروی کاری مورد نیاز توجه نمود تا یک محیط کاری ایمن در ارتباط با محیط های اداری و عمومی دیگر ایجاد شود که خطر سرایت عوامل بیماریزا را به اجتماع محدود نماید. در خصوص ایمنی محیط کار به اختصار مواردی در بند ۲-۲ این منشور بر اساس آیین نامه ایمنی کار در آزمایشگاه آمده است.

۱۸-۱) رعایت تمامی موارد مندرج در تعهد نامه کاربران آزمایشگاه که پیوست الف این منشور است الزامی است.

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		


۲- قوانین ایمنی آزمایشگاه:

۲-۱) کارشناس ایمنی آزمایشگاه که به انتخاب رئیس پژوهشکده/ واحد تعیین می شود وظیفه اطمینان از رعایت قواعد ایمنی آزمایشگاه توسط اعضا را دارد. ایشان اختیار توقف آزمایشهایی که روند مورد تایید را از لحاظ ایمنی رعایت نکرده اند را دارند. در اینصورت کارشناس ایمنی می بایست درخواست توقف آزمایش را بصورت کتبی به مدیر آزمایشگاه، ریاست پژوهشکده/ واحد و کارشناس مسئول ایمنی آزمایشگاه مرکزی ارسال کند.


۲-۲) رعایت آئین نامه ایمنی کار در آزمایشگاه الزامی است که این آئین نامه مشتمل بر ۱۳۱ ماده می باشد و به استناد مواد ۸۵ و ۹۱ قانون کار جمهوری اسلامی ایران تدوین و در جلسه مورخ ۱۱/۳/۸۵ شورای عالی حفاظت فنی مورد بررسی نهایی و تصویب قرار گرفته است.

موارد آمده در آیین نامه ایمنی آزمایشگاه (مصوب وزارت کار):


۱. اتاق ها و محل کار آزمایشگاهی، باید حداقل ۳ متر از کف تا سقف ارتفاع داشته و فضای مفید باید برای هر نفر از ۱۱ متر مکعب کمتر نباشد.
- تبصره: در آزمایشگاه هایی که ارتفاع هر طبقه از ۴ متر بیشتر باشد برای محاسبه حجم لازم فقط تا ارتفاع ۴ متر منظور می گردد.
۲. در فضای آزمایشگاه نصب تجهیزات و یا قراردادن اشیاء و محصولات نباید مزاحمتی برای عبور و مرور یا کار کارکنان ایجاد نماید و در اطراف هر دستگاه باید فضای کافی برای انجام آزمایش، نظافت و در صورت لزوم اصلاحات و تعمیرات منظور شود.
۳. کف اتاق ها و قسمتهایی که محل عبور یا حمل و نقل مواد است باید صاف و هموار بوده و عاری از حفره و سوراخ، برآمدگی ناشی از پوشش بی تناسب مجاری، پیچ و مهره و لوله، دریچه یا برجستگی و هر گونه مانعی که ممکن است موجب گیر کردن و یا لغزیدن اشخاص شود باشد.
۴. کف، دیوار و سقف آزمایشگاه و انبار باید قابل شستشو بوده و در موارد ریخته شدن مایعات باید کف دارای شیب کافی باشد تا مواد به طرف مجاری فاضلاب هدایت گردد.
۵. جنس لوله های فاضلاب آزمایشگاهی باید از نوع مقاوم در برابر اسیدها و بازها باشد.
۶. دیوار اتاق های آزمایشگاه باید حداقل از کف تا ارتفاع ۱/۶۶ متر قابل شستشو بوده و از نفوذ آب و رطوبت جلوگیری کند.

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		


۷. در احداث ساختمان آزمایشگاه شرایط جوی و اقلیمی مدنظر قرار گیرد و از مصالح نسوز و ضد حریق استفاده شود.
۸. برای هر اتاق دو در خروجی تعبیه شود و درها به طرف بیرون اتاق باز شده و به طور اتوماتیک بسته گردد، بدون منفذ باشد و در هنگام کار کارکنان قفل نگردد.
۹. تهویه محل کار در هر حالت باید طوری باشد که کارکنان آزمایشگاه همیشه هوای سالم تنفس نمایند و همواره آلاینده های شیمیایی به طور موثر به خارج از محیط هدایت شوند.
۱۰. شرایط جوی و نور در هر انبار و آزمایشگاه باید متناسب با نوع فعالیت و مواد آن بوده و مجهز به روشنایی اضطراری باشد.
۱۱. پلکان، نردبان و نرده های حفاظتی در ساختمان آزمایشگاه و انبار می بایست براساس آئین نامه های حفاظت و بهداشت کار احداث گردد.
۱۲. دستگاه های شستشوی خودکار اضطراری برای چشم، دست و بدن باید در دسترس کارکنان قرار گیرد.
۱۳. درهای آزمایشگاه و انبار باید دارای قفل و کلید مجزا بوده و فقط افراد صلاحیت دار مجاز به ورود باشند.
۱۴. در هر آزمایشگاه و انبار باید لوازم اعلام و اطفاء حریق سیار و ثابت متناسب با نوع کار نصب گردد.
۱۵. لوازم آتش نشانی و کمک های اولیه در محل های مناسب، مشخص و در دسترس کارکنان نصب گردد.
۱۶. کلیه آزمایشگاه ها باید دارای وسایل و تجهیزات کافی جهت پیشگیری و مبارزه با آتش سوزی بوده و در تمام ساعات شبانه روز اشخاصی که از آموزش لازم برخوردار بوده و به طریقه صحیح کاربرد وسایل و تجهیزات مربوطه آشنا می باشند در آزمایشگاه حضور یابند. ضمناً کارکنان آزمایشگاه نیز باید آموزش های لازم اطفاء حریق را دیده باشند.
۱۷. در واحدهایی که مرکز آتش نشانی و اورژانس وجود دارد آزمایشگاه و انبار باید وسیله ارتباطی مانند یک تلفن اضطراری مستقیم با مرکز مزبور را در اختیار داشته باشد.
۱۸. نصب یک نقشه یا طرح (Floor plan) در آزمایشگاه که بطور واضح آشکارکننده موارد زیر باشد:
نقشه فیزیکی اتاق ها، راهروها و مسیرهای ورودی و خروجی-ابعاد اتاق-محل ورود و خروجی های اضطراری-محل تجهیزات و لوازم ایمنی و آتش نشانی و جعبه کمک های اولیه، تلفن اضطراری و...
محل تهویه، سیستم های گرمایشی و سرمایشی-محل نگهداری مواد شیمیایی و خطرناک
۱۹. شبکه های تاسیساتی از آزمایشگاه شامل آب، گاز، فاضلاب و برق به شکلی طراحی شده باشند که دارای بالاترین ضریب ایمنی باشند ضمناً نقشه های تاسیساتی مربوطه در محل مناسبی نگهداری شود.
۲۰. سیم کشی برق حتی الامکان ساده و کلیه سیم های برق به طور مناسب عایق و در کانال قرار گرفته و تعقیب مسیر آن آسان و دارای نقشه باشد.
۲۱. در کلیه آزمایشگاه ها باید رختکن و سرویس بهداشتی در محل مناسب وجود داشته باشد.

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

۲۲. محل خوردن و آشامیدن باید خارج از محیط آزمایشگاه باشد.
۲۳. ساختمان آزمایشگاه باید به صورتی مناسب از فضای اداری تفکیک شده باشد.
۲۴. تجهیزات محافظت از تابش اشعه خورشید باید در قسمت خارجی پنجره ها نصب گردد.
۲۵. اگر آزمایشگاه دارای پنجره هایی است که باز می شوند یا دارای سایر منافذ می باشد باید برای جلوگیری از نفوذ آب، گرد و غبار و سایر عوامل جوی مجهز به حفاظتی مناسب بوه و لبه پنجره ها نیز دارای شیب مناسب باشد.
۲۶. کف، دیوار و سقف آزمایشگاه باید قابل شستشو بوده و الزاماً بدون زوایه و در مقابل مواد شیمیایی و ضد عفونی کننده ها مقاوم باشد.
۲۷. درها باید دارای سطوحی صاف، غیر جاذب، قابل شستشو و مقاوم در برابر مواد شیمیایی باشند.
۲۸. میزهای کار آزمایشگاهی باید از وسعت مناسب برخوردار بوده و مجهز به شیر خلاء، شیر گاز، شیر هوا، شیر آب (سرد و گرم)، فاضلاب و پریز برق ایمن باشند.
۲۹. سطوح میز کار آزمایشگاهی باید قابل شستشو، یکپارچه و مقاوم به مواد شیمیایی و حرارت باشند.
۳۰. شستشوی روپوش های آزمایشگاهی باید در محل کار انجام گیرد.
۳۱. آزمایشگاه های بیولوژیک باید مجهز به سیستم شستشوی اتوماتیک دست باشد و نزدیک در خروجی آزمایشگاه تعبیه گردد.
۳۲. ساختمان و طبقات نگهدارنده در انبارهای مواد شیمیایی باید از مصالح نسوز و مقاوم ساخته شود و انبار جداگانه ای به مواد شیمیایی قابل اشتعال و انفجار اختصاص یابد.
۳۳. آزمایشگاه و انبار باید مجهز به تجهیزات تهویه عمومی و در صورت لزوم تهویه موضعی ضد جرقه باشد.
۳۴. انبار آزمایشگاه باید کمترین در و پنجره را داشته و در صورت لزوم از پنجره با شیشه مات و مقاوم در برابر شکستگی استفاده شود.
۳۵. کف انبار می بایست صاف و بالاتر از سطح زمین اطراف آن بوده و لغزنده نباشد.
۳۶. انبار و آزمایشگاه باید ضمن دسترسی آسان، مجزا باشند تا از انتقال خطرات احتمالی به یکدیگر جلوگیری بعمل آید.
۳۷. قفسه بندی و نحوه چیدمان باید به گونه ای باشد که فضای مناسب جهت دسترسی آسان و حمل و نقل ایمن فراهم گردد.
۳۸. سیستم الکتریکی می بایست ضد جرقه در نظر گرفته شود و حتماً مجهز به سیستم اتصال به زمین باشد.
۳۹. محل استقرار کارکنان انبار باید در محلی مناسب و مشرف به انبار و مجزا از محوطه انبار باشد.
۴۰. محل نگهداری حیوانات آزمایشگاهی باید مجزا از سایر آزمایشگاه ها بوده و کف و دیوارهای آن قابل شستشو باشد.

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

۴۱. محل نگهداری حیوانات آزمایشگاهی باید از سیستم تهویه قوی برخوردار باشد.
۴۲. محل نگهداری حیوانات آزمایشگاهی باید مجهز به دوش شستشو بوده و کارکنان این بخش دارای کفش، دستکش و لباس کار مناسب باشند و به هنگام ورود و خروج کف کفش ها ضدعفونی گردد.
۴۳. هنگام کار با تجهیزات گرمازا و اجسام داغ باید همواره از ابزار و پوشش مناسب و مقاوم در برابر گرما استفاده گردد.
۴۴. برای کار طولانی مدت در محیط های سرد باید از پوش های مناسب و گرم استفاده گردد.
۴۵. در کار با تجهیزات سرمازا و اجسام سرد همواره می بایست از دستکش های عایق به منظور حفاظت از دست ها و بازوها استفاده گردد.
۴۶. هنگام کار با نیتروژن مایع همواره از پوشش های حفاظتی از قبیل دستکش، حفاظ صورت و چکمه مناسب استفاده گردد.
۴۷. به منظور پیشگیری از صدمات ناشی از سرما، درهای ورود و خروج سردخانه ها باید به اهرم هایی که از داخل قابلیت باز شدن دارند مجهز شوند.
۴۸. کلیه تجهیزات سرمازا و سردخانه ها باید به سیستم های هشداردهنده دستی و اتوماتیک مجهز باشند.
۴۹. به منظور کار در محیط هایی که سرو صدای بالاتر از حد مجاز دارند باید از گوشی های مناسب حفاظتی استفاده گردد.
۵۰. دستگاه هایی که سرو صدای زیاد ایجاد می کنند همواره باید توسط عایق صوتی مناسب مهار گردند.
۵۱. تنظیم، نگهداری و سرویس مستمر دستگاه ها به منظور جلوگیری از تشدید سرو صدا در محیط الزامی است.
۵۲. تجهیزات و لوازمی که به سیستم خلاء متصل هستند برای جلوگیری از پرتاب شدن باید به نحو صحیح مهار گردند.
۵۳. در آزمایشگاه هایی که با مواد رادیو اکتیو کار می کنند رعایت کلیه موازین و مقررات انتشار یافته از سوی سازمان انرژی اتمی ایران ضروری می باشد. بعضی از استانداردها به قرار زیر است:
- ✓ استاندارد IRISI11591 حفاظت در برابر اشعه و تجهیزات پرتو نگاری صنعتی گاما مشخصات اجرایی ، طراحی و آزمون ها
- ✓ استاندارد IRISI11038 حفاظت در برابر اشعه -چشمه های پرتوهای بسته-روش های آزمون نشتی
۵۴. کلیه افرادی که به نوعی در معرض تشعشعات زیان آور می باشند باید همواره به وسایل حفاظت فردی متناسب با نوع اشعه و فیلم بچ مجهز گردند.

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

۵۵. جهت کاهش مواجهه با مواد رادیو اکتیو در آزمایشگاه ها باید از تکنیک های علمی و عملی مناسب استفاده گردد.

۵۶. انبارداری، حمل و نقل و دفع ضایعات مواد رادیو اکتیو باید ایمن بوده و از بروز هر گونه انتشار جلوگیری گردد.

۵۷. در محل هایی که از مواد رادیو اکتیو استفاده می گردد نصب علائم هشدار دهنده الزامی است.

۵۸. به هنگام استفاده از لیزر، باید از وسایل حفاظتی چشم و پوست متناسب با نوع لیزر و انرژی آن استفاده شود.

۵۹. دسترسی به آزمایشگاه ها مخصوصاً در زمان کار با لیزر باید محدود گردد.

۶۰. در هنگام کار با لیزر بایستی برای کلیه خطرات الکتریکی، انفجاز، آتش سوزی خطرات ناشی از کار با گازهای فشرده، مایعات برودتی، فیوم های سمی و مواد رادیواکتیویته تدابیری اتخاذ گردد.

۶۱. بازدید از اجزاء مختلف دستگاه ها از جمله میکروویو به لحاظ حصول اطمینان از نظر عدم نشتی الزامی است.

۶۲. هنگام کار در محیط آزمایشگاه باید حتماً لامپ UV خاموش باشد.

۶۳. کلیه تجهیزات برقی سیار و ثابت باید به نحو مناسب به سیستم اتصال به زمین مجهز گردند.

۶۴. کلیه ادوات و ابزار انتقال برق نظیر کابل ها و اتصالات مربوطه باید سالم و پوشش عایق داشته باشد.

۶۵. حتی الامکان سعی شود از سیم های رابط برای انتقال برق استفاده نگردد.

۶۶. تجهیزات معیوب با علائم هشدار دهنده مشخص گردیده و توسط افراد آگاه و متخصص رفع نقص شود.

۶۷. در محیط های مرطوب به جز وسایل الکتریکی ضد آب استفاده از دیگر وسایل الکتریکی ممنوع می باشد.

۶۸. در محل هایی که احتمال وجود گازهای قابل اشتعال و انفجار وجود دارد استفاده از ادوات برقی ضد جرقه الزامی است.


۶۹. کلیه تابلوهای برق باید در محل مناسب استقرار یافته و مجهز به کفپوش عایق در پیرامون آن باشد و در مواقع اضطراری فقط توسط افراد ذیصلاح کنترل گردد.

۷۰. در آتش سوزی های ناشی از برق فقط از دی اکسید کربن (CO₂) و یا خاموش کننده های شیمیایی خشک استفاده گردد.


۷۱. سیلندرهای گاز اعم از پر یا خالی باید در محل مناسب و به حالت عمودی با استفاده از تسمه، زنجیر یا بست به طور ایمن مهار گردند.

۷۲. به هنگام جابجایی سیلندرهای گاز باید رگلاتور از شیر جدا شده و توسط درپوش محافظت گردند


۷۳. برای حمل سیلندرهای گاز باید از چرخ دستی های مناسب استفاده گردد.

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		


۷۴. رنگ بدنه سیلندر گاز بایستی بر اساس استاندارد و متناسب با نوع گاز داخلی آن بوده و برچسب شناسایی نوع گاز روی آن نصب گردد.
۷۵. کلیه مواد شیمیایی باید برچسب های اطلاعاتی لازم را داشته باشند.
۷۶. اطلاعات ایمنی مواد (MSDS) برای کلیه مواد شیمیایی باید در دسترس باشد.
۷۷. جابجایی و حمل و نقل مواد شیمیایی باید مطابق با دستورالعمل ها انجام گیرد.
۷۸. از انباشتن مواد شیمیایی مازاد در آزمایشگاه خودداری شود.
۷۹. ظروف مواد شیمیایی باید در مکان هایی نگهداری گردد که احتمال برخورد افراد با آن ها وجود نداشته باشد.
۸۰. مواد شیمیایی باید دور از منابع حرارت و نور مستقیم خورشید قرار گیرند.
۸۱. از قفسه بندی های ضد زنگ و مقاوم به مواد شیمیایی با لبه های حفاظتی و قدرت تحمل بار کافی با اتصالات مناسب استفاده گردد.
۸۲. مواد قابل اشتعال و خورنده باید در کابینت های مخصوص ضد اشتعال و خوردگی و مجهز به سیستم تهویه مناسب و دور از مواد اکسید کنند نگهداری گردند.
۸۳. اسیدهای اکسید کننده باید از اسیدهای آلی جداگانه نگهداری شوند.
۸۴. اسیدها باید جدا از قلیاها، سیانیدها و سولفیدها نگهداری شوند.
۸۵. قلیاها باید در جای خشک نگهداری گردند.
۸۶. مواد واکنش پذیر باید دور از حرارت، ضربه و اصطکاک نگهداری گردند.
۸۷. گازهای فشرده اکسید کننده و غیر اکسید کننده به طور مجزا نگهداری شوند.
۸۸. مواد سمی در محل های مناسب و با تهویه موضعی نگهداری شوند.
۸۹. مواد جامد غیر فرار و غیر واکنش پذیر در کابینت ها یا قفسه های باز لبه دار، نگهداری گردند.
۹۰. مایعات یا مواد خطرناک نباید در قفسه هایی که بالاتر از سطح چشم هستند نگهداری شوند.
۹۱. جهت برخورد با ریختگی های شیمیایی باید دستورالعمل خاصی وجود داشته و لوازم و تجهیزات لازم شامل پوشش های حفاظتی چشم، پوست و سیستم تنفسی، دستکش مقاوم به مواد شیمیایی، ماده جاذب یا خنثی کننده، کیسه پلاستیکی و جاروب و خاک انداز موجود باشد.
۹۲. پسماندهای حلال های شیمیایی باید مطابق دستورالعمل ها تفکیک و در ظروف مناسب و مقاوم به نشت و دارای برچسب مواد شیمیایی جمع آوری شده و دور از حرارت، جرقه، شعله و نور مستقیم خورشید و در محلیا تهویه مناسب نگهداری گردند.
۹۳. محل آزمایشگاه بیولوژیک باید دور از سایر آزمایشگاه ها و فضای اداری باشد.
۹۴. تردد افراد دیصلاح به آزمایشگاه های بیولوژیک ممنوع می باشد.

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

۹۵. از علائم هشدار دهنده مناسب استفاده گردد.
۹۶. دستگاه های ضد عفونی کننده نظیر اتوکلاو باید در نزدیکترین محل دسترسی آزمایشگاه قرار گیرند.
۹۷. استفاده از هودهای بیولوژیک برای کنترل عملیاتی که به نحوی ذرات معلق ایجاد می نمایند ضروری بوده و باید به طور مستمر سرویس گردند.
۹۸. جهت جلوگیری از انتشار و کنترل آلودگی در شرایط اضطراری، برنامه سیستماتیک تدوین شده و در دسترس باشد.
۹۹. برای جلوگیری از انتشار آلودگی در محیط، لوله های مکنده که در رابطه با عوامل عفونی مورد استفاد قرار می گیرند باید به فیلترهای مناسب مجهز گردند.
۱۰۰. در فعالیتهای بیولوژیک روپوش های آزمایشگاهی باید فقط در محیط آزمایشگاه مورد استفاده قرار گیرند.
۱۰۱. رفع هر گونه آلودگی بیولوژیک باید فقط توسط افراد ذیصلاح صورت گیرد.
۱۰۲. کلیه کارکنان آزمایشگاه باید بر حسب نوع کار از مراقبت های پزشکی و واکسیناسیون برخوردار گردند.
۱۰۳. در هر آزمایشگاه بیولوژیک باید یک کابینت مخصوص شامل ماده ضد عفونی کننده، پنس، حوله کاغذی، سواب، دستکش یکبار مصرف، خاک انداز قابل اتوکلاو کردن، ماسک، پوشش کفش و لباس محافظ وجود داشته باشد.
۱۰۴. ضایعات بیولوژیک باید در ظروف دردار مناسب جمع آوری، برچسب گذاری و به نحو مناسب آلودگی زدایی گردیده و سریعاً از محیط آزمایشگاه خارج شده و تا زمان دفع در محل ایمن نگهداری گردد.
۱۰۵. کلید لامپ UV باید در خارج از اتاق بوده و دارای لامپ هشداردهنده جهت اطلاع از روشن بودن لامپ UV باشد.
۱۰۶. حمل و نقل نمونه های بیولوژیک باید در ظروف ایمن و فاقد نشتی با برچسب مشخصات انجام گردد.
۱۰۷. در محل دستشویی ها باید صابون، مواد ضد عفونی کننده، برس های مخصوص ناخن و حوله های یکبار مصرف فراهم گردد.
۱۰۸. قبل از استفاده از تجهیزات و دستگاه های آزمایشگاهی بایستی افراد در خصوص بهره برداری ایمن و بهینه، آموزش های لازم را از طریق مراجع ذیصلاح کسب نمایند.
۱۰۹. نگهداری و سرویس دوره ای برای کلیه تجهیزات باید انجام گیرد.
۱۱۰. قبل از سرویس و تعمیر، باید آلودگی زدایی دقیق از کلیه دستگاه ها بعمل آید.
۱۱۱. کلیه دستگاه ها باید به صورت دوره ای توسط افراد ذیصلاح کالیبره گردند.
۱۱۲. کلیه تجهیزات گرمزای آزمایشگاهی باید مجهز به ترموستات، فیوزهای پشتیبان در موارد لزوم درهای قفل شونده و همچنین عایق حرارتی مناسب باشند.

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

۱۱۳. کلیه سیستم های حرارت زایی که در روند کاری تولید گاز می نمایند باید جهت تخلیه گازهای ایجاد شده مجهز به سیستم تهویه مناسب بوده و یا داخل هود قرار بگیرند.
۱۱۴. وسایل گرمزا می بایست در فاصله مناسب از دتکتورهای حرارتی قرار گیرند.
۱۱۵. محل استقرار دستگاه اتو کلاو حتی المقدور توسط اتاقکی از سایر تجهیزات آزمایشگاه مجزا گردد.
۱۱۶. قفل، فشارسنج و دماسنج اتوکلاو باید روزانه کنترل شود و از قرار دادن مواد شیمیایی و آتش زا در آن خودداری گردد.
۱۱۷. کلیه دستگاه های گرمزا باید در مکان مقاوم به حرارت و دور از تجهیزات حساس به حرارت قرار گیرند.
۱۱۸. انواع سانتریفوژها، مخلوط کن ها و لیوفیلیزرها به هنگام استفاده از مواد بیولوژیک و حلال های آلی باید زیر خود مناسب قرار گیرند.
۱۱۹. هنگام به کار بردن لیوفیلیزر استفاده از اتصالات O-Ring و فیلترهای هوا برای لوله های خلاء الزامی است. لوله های شیشه ای خلاء باید کنترل گردند. تا معیوب نباشند. برای تعویض لوازم شیشه ای دستگاه باید از قطعات مخصوص خلاء استفاده شود.
۱۲۰. الزاماً از لوله های دردار در سانتر یفوژها استفاده گردد.
۱۲۱. در صورت شکستن لوله ها در داخل سانتریفوژ باید قسمت های داخلی دستگاه با روش و ابزار مناسب پاکسازی و ضدعفونی گردد.
۱۲۲. بدنه تانک الکتروفورز باید فاقد هر گونه شکاف و نشستی باشد.
۱۲۳. بر روی دستگاه الکتروفورز باید علائم هشداردهنده ویژه ولتاژ بالا نصب گردد.
۱۲۴. لوازم شیشه ای باید قبل از استفاده، از نظر وجود شکستگی و ترک مورد بازرسی قرار گیرند
۱۲۵. لوازم شیشه ای شکسته یا غیر قابل استفاده باید در محفظه های مجزا و مقاوم جمع آوری شوند.
۱۲۶. فضای کار به لحاظ ارگونومی به نحوی طراحی شده باشد که باعث خستگی مفرط افراد در حین کار نگردد.
۱۲۷. ایجاد سیستم اتوماسیون در آزمایشگاه برای جلوگیری از حرکات تکراری الزامی است.
۱۲۸. برای جلوگیری از عوارض ارگونومیک باید مواد، امکانات، ابزارآلات و تجهیزات به نحو مناسب در دسترس باشند.
۱۲۹. ابزار آلات معیوب و غیر استاندارد نباید مورد استفاده قرار گیرند.
۱۳۰. صفحات نمایشگر باید هم سطح چشم بوده و از نظر درخشندگی قابل تنظیم باشند.
۱۳۱. از صندلی هایی که مطابق اصول ارگونومیک طراحی شده استفاده گردد.

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

۲-۳) خرید مواد شیمیایی تحت نظارت کارشناس ایمنی و مدیر آزمایشگاه بوده و هر گونه ماده شیمیایی جدید که به آزمایشگاه وارد می شود بایستی به ایشان اطلاع رسانی شود. آزمایش های شیمیایی که مربوط به ساخت مواد جدید هستند لازم است که در قالب فرم های ایمنی (MSDS) که در آزمایشگاه نصب می شود با مشاوره کارشناس ایمنی انجام شوند.

۲-۴) پایگاه داده مواد شیمیایی موجود در آزمایشگاه ایجاد شده و تمامی مواد با مشخصات، تاریخ خرید، تاریخ ساخت، نام سفارش دهنده، تاریخ انقضاء و شماره CAS در آن ثبت می شود. مقدار مواد موجود به صورت ماهانه به روز شود.


۲-۵) در صورت خرید دستگاه برای آزمایشگاه، مشخصات دستگاه، تاریخ ساخت، تاریخ خرید، نام سفارش دهنده و شماره اموال آن نیاز به ثبت دارد.

۲-۶) برای استفاده از سیلندر های گاز قابل حمل حتما به استاندارد مربوطه مراجعه و از هرگونه رفتار غیرایمن با سیلندر های گاز شدیداً اجتناب شود. بعضی از استانداردها عبارتند از

- ✓ استاندارد ISIRI 11689 سیلندر های گاز قابل حمل-شیر سیلندر-ویژگی ها و روش های آزمون
- ✓ استاندارد ISIRI 13105 سیلندر های گاز-مجموعه سیلندر ها برای گازهای فشرده شده و مایع شده (به استثنا استیلن) -بازرسی در زمان پر کردن
- ✓ استاندارد ISIRI 16925 سیلندر های گاز - سیلندراستیلن-شرایط پر کردن و بازرسی حین پر کردن
- ✓ استاندارد ISIRI 14653 سیلندر های گاز -اتصال شیر به سیلندر های گاز
- ✓ استاندارد ISIRI 14654 سیلندر های گاز قابل حمل و نقل-بازرسی و نگهداری شیرهای سیلندر
- ✓ استاندارد ISIRI 16963 سیلندر های گاز- مجموعه سیلندر های استیلن-شرایط پر کردن و بازرسی حین پر کردن

۲-۷) باز کردن، جابجایی کپسولهای گاز و انجام هر گونه عملیات در کابینت های گاز صرفاً با تایید و حضور کارشناس ایمنی آزمایشگاه مجاز است.

۲-۸) در آزمایشگاه انواع عوامل بیماریزای بیولوژیک با منشاء خون، مایعات بدن و غیره وجود دارد و در محیط آن خطراتی مانند موادمعدنی، مواد رادیواکتیو، مواد شیمیایی، جریان الکتریسیته، وسایل مکانیکی، مواد آتش زا،

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

مواد سرطان زا، پسماند خطرناک و غیره موجود است که در صورت عدم رعایت صحیح اصول ایمنی می تواند سلامت افراد را تهدید نماید. بنابراین تعیین برنامه ای برای اجرای درست اصول ایمنی در آزمایشگاههای تخصصی از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد.

۲-۹) از آنجا که آزمایشگاهها در داخل بیمارستان، دانشگاه، مرکز تحقیقات و غیره قرار دارند، باید به طراحی فضاها توجه شود و بخش های اداری کاملا از بخش های آزمایشگاهی به دلیل ورود و مراجعه دانشجوی، محقق، و غیره مجزا باشد و افراد برای دسترسی به این نواحی، مجبور نباشند از بخش های دیگر عبور نمایند. همچنین باید محل پذیرش و نمونه گیری در فضای کاملا جدا در نظر گرفته شده و فضای آبدارخانه نیز با فاصله مناسب از قسمت های آزمایشگاهی قرار داشته باشد.

۲-۱۰) استعمال دخانیات:

در تمامی بخش های آزمایشگاه استعمال دخانیات (سیگار، پپ و غیره) ممنوع می باشد. این مواد می توانند عامل مهمی جهت ایجاد آتش سوزی در ارتباط با حلال های قابل اشتعال باشند. همچنین انتقال آن ها از میز کار به دهان می تواند به عنوان مخزنی جهت انتقال میکرو ارگانیسم ها و توکسین ها عمل نماید.


۲-۱۱) تماس دست:

باید از تماس دست با صورت، چشم، گوش، بینی و غیره خودداری کرد. همچنین باید از فرو بردن قلم در دهان، جویدن ناخن و نیز آدامس خودداری نمود.

۲-۱۲) خوردن غذا، آشامیدنی ها و غیره:

باید در تمامی بخش های آزمایشگاه (مکان های که پوشیدن روپوش الزامی است) از غذا خوردن، آشامیدن و یا انجام سایر اعمالی که سبب تماس دست با دهان می گردد، اجتناب نمود. نمونه های (خون، ادرار، مدفوع، خلط و ...) می تواند حامل بسیاری از عوامل بیماریزا باشد. این مواد که روزانه در بخش های مختلف آزمایشگاه جابجا می گردند و بعضی مواقع در یخچال های آزمایشگاه نگهداری می شوند، به عنوان یک منبع مهم آلودگی غذا و آشامیدنی ها تلقی می گردند. به هیچ وجه نباید مواد غذایی را در یخچال بخش های آزمایشگاه نگهداری نمود.

باید یخچال های مخصوص مواد غذایی را در فضای آبدارخانه قرار داد. تنها با این روش می توان مطمئن شد که

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

مواد غذایی با نمونه های آزمایشگاهی در یک یخچال نگهداری نمی شوند.

۲-۱۳) استفاده از دستکش:

باید همیشه دستکش در اندازه های متفاوت و از مواد مناسب و مرغوب، در تمام بخش ها در دسترس باشد. دستکش هایی از جنس لاتکس، نیتریل و یا وینیل، محافظت کافی می نماید. دستکش هایی که از جنس لاتکس یا وینیل نازک شده باشد، محافظت کافی را در مقابل سوراخ شدن بوسیله وسایل تیز، ایجاد نمی نمایند. دستکش ها باید در اندازه های تا مچ، آرنج و شانه در دسترس باشند.

نباید دستکش ها را هنگام انجام کار تعویض نمود بلکه باید بعد از اتمام کار این عمل را انجام داد (مگر اینکه آسیبی در آن ها ایجاد گردد). کارکنان آزمایشگاه باید اقدامات حفاظتی لازم را جهت جلوگیری از آلودگی محیط و پوست در مورد دستکش های آلوده انجام دهند.

جهت اهداف مختلف باید از دستکش های متفاوتی استفاده نمود، شامل:

- دستکش های لاستیکی یا چرمی که در هنگام کارهای سنگین، سروکار داشتن با وسایل داغ و یا هنگام خالی کردن محفظه های محتوی مواد خطرناک و یا هنگام کار با حیوانات استفاده می شود.
- دستکش های خانگی که جهت تمیز نمودن، شستن وسایل شیشه ای و ضد عفونی کردن مورد استفاده قرار می گیرند.


- دستکش های جراحی (لاتکس) که در مواقع کار با خون، مواد خطرناک و غیره استفاده می شود.

- دستکش های پلاستیکی یکبار مصرف که در مواقع اضطراری مورد استفاده قرار می گیرد (این گونه دستکش ها هیچگونه نقش حفاظتی را در مقابل میکروارگانیسم ها ایجاد نمی کنند).

دستکش ها نباید شسته شده و مجددا مورد استفاده قرار گیرند، زیرا از کیفیت و میزان نقش حفاظتی آن ها کاسته می شود. اگر دستکش ها جهت استفاده مجدد با مواد شوینده یا مواد ضد عفونی کننده شسته شوند، ممکن است مواد شوینده سبب افزایش نفوذ مایعات از طریق سوراخ های نامرئی شده و یا مواد ضد عفونی باعث خراب شدن دستکش ها گردد. حلال های آلی سریعاً سبب آسیب دیدن دستکش های لاتکس گردیده و بعضی از حلال ها، دستکش های وینیلی را حل می نماید.

می توان دستکش هایی مانند دستکش های خانگی را که استفاده عمومی داشته و ممکن است در تماس با خون بوده و یا جهت تمیز کردن و آلودگی زدایی بکار بروند، ضد عفونی و مجددا استفاده نمود اما اگر بریدگی، سوراخ یا بدرنگی در آن ها مشاهده شد، باید دور انداخته شوند.

دستکش ها را باید بعد از پوشیدن و قبل از کار از نظر نقایص مرئی بررسی نمود.

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

گرچه بیشتر کارکنان آزمایشگاه از دستکش های لاتکس استفاده می کنند ولی حدود ۶ تا ۱۰٪ افراد ممکن است به لاتکس حساسیت داشته باشند که درماتیت های تماسی آلرژیک در نتیجه وجود مواد شیمیایی موجود در طی مراحل تولید لاتکس یا مواد دیگر دستکش ها دیده می شود. استفاده از دستکش های نخی و یا دستکش های بدون مواد شیمیایی معمولاً از بروز درماتیت های آلرژیک جلوگیری می کند. جهت جلوگیری از تماس با پروتئین های لاتکس باید از دستکش های حاوی پروتئین کم، دستکش های بدون پودر و یا دستکش های ساخته شده از جنس نیتریل، پلی اتیلن و یا مواد دیگر استفاده نمود.

تبصره: استفاده از دستکش در موارد زیر الزامی است:

هنگام نمونه گیری، نقل و انتقال نمونه ها و انجام مراحل آزمایش و همچنین زمانی که دست ها با مواد آلوده، سطوح آلوده و یا وسایل آلوده در تماس هستند و نیز در موارد تماس با بافت، خون، سرم، پلاسما، مایع آمنیوتیک، مایع نخاع و یا دیگر مایعات بدن که ممکن است با خون آلوده شوند، و هنگام کار با حیوانات باید از دستکش نمود.


طبق توصیه (CDC (Central for Disease Control & Prevention (USA) باید در موارد تماس با نواحی از بدن بیمار که بطور طبیعی استریل هستند، از دستکش استریل استفاده نمود. در مواقع تماس با مخاط و یا فعالیت های آزمایشگاهی، استفاده از دستکش استریل ضرورتی ندارد.

۲-۱۴) عدم قرار دادن درپوش سرسوزن روی آن:

به هیچ وجه نباید بوسیله دست، سوزن های استفاده شده از سرنگ یکبار مصرف جدا گردد و یا درپوش سرسوزن روی آن قرار گیرد. در مواقعی که ناگزیر به انجام این کار شدید، باید درپوش را روی سطح قرار داده و با کمک دست این کار را انجام دهید.

۲-۱۵) برداشت مایعات با پپیت:

هرگز عمل برداشت مایعات با پپیت را بوسیله دهان انجام ندهید. در این مورد در رابطه با اهداف مختلف، وسایل متفاوتی جهت برداشت مایعات بوسیله پپیت وجود دارد. همچنین نباید قطرات انتهایی نمونه با فشار زیاد خارج شود زیرا ممکن است باعث ایجاد قطرات بسیار ریز یا آئروسل گردد.

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

۲-۱۶) شستشوی دست:


مهمترین اقدام پیشگیرانه و ایمنی، شستشوی مکرر دست می باشد که باید همیشه صابون (ترجیحا صابون مایع) و مواد ضد عفونی کننده جهت تمیز نمودن پوست در دسترس کارکنان قرار گیرد.

تبصره شستشوی دست ها در موارد زیر الزامی است:

- فوراً بعد از تماس اتفاقی پوست با خون، مایعات بدن و یا بافت باید دست ها یا دیگر نواحی پوست کاملاً ضد عفونی و شسته شوند. اگر تماسی با مواد آلوده از طریق پاره شدن دستکش ها بوجود آید، باید بلافاصله دستکش ها را بیرون آورده و دست ها را کاملاً شست.
- قبل و بعد از تماس با بیماران و یا تماس با نمونه های آزمایشگاهی
- بعد از اتمام کار و قبل از ترک آزمایشگاه
- بعد از در آوردن دستکش ها و یا قبل از آنکه دستکش جدیدی پوشیده شود.
- باید قبل از خوردن، آشامیدن، سیگار کشیدن، آرایش کردن، تعویض لنزهای تماسی چشمی و قبل و بعد از توالی رفتن دست ها را شست. همچنین قبل از هرگونه فعالیتی که در آن دست با مخاط چشم ها یا خراشهای پوستی در تماس کامل است، شستشو دست با آب جاری و صابون توصیه می گردد.
- به هر حال استفاده از هر ماده شوینده استاندارد قابل قبول می باشد. در مناطقی که دسترسی به آب امکان پذیر نیست، می توان از ژل های مایع دارای پایه الکل استفاده نمود. می توان دست ها را با دستمال کاغذی تمیز کرده و سپس آن ها را با کف های تمیز کننده شست. نباید از محصولات صابونی که ممکن است سلامت پوست را به خطر بیندازد، استفاده نمود. استفاده از یک کرم دست مرطوب کننده، ممکن است التهاب پوست را که بوسیله شستشوی مکرر دست ایجاد شده، کاهش دهد.
- باید توجه نمود که بریدگی ها، زخم ها و جراحات پوستی (اگزما) با پانسمان غیر قابل نفوذ به آب پوشانده شوند.

۲-۱۷) شستشوی چشم:

باید مخصوصاً در بخش های که اسید، مواد سوزاننده، مواد خورنده و یا دیگر مواد شیمیایی مورد استفاده قرار می گیرند، جایگاه و محل ثابتی را جهت شستشو چشم در نظر گرفت. علاوه بر واحدهای ثابتی که اقدامات درمانی فوری را فراهم می نمایند، ممکن است از سیستم شستشو چشم که قابل حمل نیز می باشد، استفاده نمود. عملکرد این وسایل را باید هر هفته بررسی نمود تا از کارکرد صحیح آن ها و پاشیدن آب مطمئن شویم. همچنین باید بطور مرتب محتویات این وسایل را از نظر خلوص شیمیایی و بیولوژی بررسی نمود.

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

۲-۱۸) محافظت از چشم و صورت:

باید در مواقع کار با مواد سوزاننده، مواد خطرناک شیمیایی و بیولوژی و یا هر عملیاتی که امان ترشح و یا پاشیدن خون و مایعات بدن وجود داشته و نیز هنگام تخلیه اتوکلاو و ... از عینک های محافظتی (حفاظ دار) یا ماسک های چشم و صورت استفاده نمود.

استفاده از عینک های حفاظ دار مخصوصا هنگام کار با مواد شیمیایی خطرناک نسبت به عینک های حفاظتی که روی عینک های معمولی قرار می گیرد، ترجیح داده می شود.

استفاده از ماسک ها و حفاظ هایی که از جنس پلاستیک شفاف بوده (مانند ماسک های جوشکاران) و تمام صورت و گردن را می پوشاند، توصیه می گردد. این ماسک ها جهت استفاده طولانی مدت مانند اتوپسی نیز مناسب بوده و به راحتی آلودگی زدایی می گردند.

توجه:


لنزهای چشم مخصوصا لنزهای نوع نرم (soft) می توانند حلال های و بخار حاصل از مواد را به خود جذب نمایند. بنابراین استفاده از آن ها در این موارد خطرناک می باشد، لنزهای تماسی باعث تجمع مواد فوق در محل قرنیه شده و در عین حال مانع خروج اشک می گردند، در حالیکه اشک، مواد فوق را بوسیله شستشو از چشم خارج می نماید. باید به کارکنان سفارش نمود که در این گونه بخش ها، لنزهای تماسی را بکار نبرند مگر اینکه از عینک های حفاظ دار و یا ماسک های صورت استفاده کنند.

۲-۱۹) لباس کارکنان:

معمولا مسئول آزمایشگاه پوشش مشخصی را برای کارکنان در نظر می گیرد. این لباس باید تمیز و مرتب بوده و از کیفیت مناسبی برخوردار باشد. این لباس ها که جهت محافظت از آلودگی و کثیف شدن دیگر لباس ها پوشیده می شود، شامل گان ها، کت های آزمایشگاهی، پیش بند، شل و یا لباس های مشابه می باشد.

هنگام کار در آزمایشگاه همه کارکنان باید حداقل از یک روپوش آستین بلند که جلوی آن کاملا بسته شود و یا یک کت آزمایشگاهی بلند با آستین های بلند که سر آستین آن کاملا بسته باشد، استفاده نماید.

در مواقعی که مواد بسیار خطرناک و آلوده مورد استفاده قرار می گیرند، می توان از پیش بندهای پلاستیکی یکبار مصرف یا روپوش یکبار مصرف غیر قابل نفوذ به مایعات نیز استفاده نمود که حفاظت کافی را در مقابل ترشح خون و مواد شیمیایی ایجاد کند. در مواقع استفاده از این پیش بند ها، می توان از محافظ های آستین دار جهت حفاظت بازو استفاده نمود.

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

هنگام ترک محل های فنی و مخصوصا حضور در محل های عمومی (آبدارخانه) باید روپوش را از تن خارج نمود. باید در فواصل زمانی مناسب روپوش ها را تعویض نمود تا از آن ها مطمئن بشویم. اگر این لباس ها با مواد خطرناک آلوده شوند، باید بلافاصله تعویض گردند. کت های آزمایشگاهی آلوده، گان ها و را باید در کیسه های مشخص و مناسب که غیر قابل نفوذ باشند، قرار داد و سپس در حرارت مناسب و مدت زمان کافی شست تا از عدم آلودگی آن ها مطمئن شویم. باید پوشش های یکبار مصرف بعد از استفاده بلافاصله تعویض گردند. نباید این گونه لباس ها را جهت شستشو از آزمایشگاه خارج نمود (عدم انتقال به منزل و یا خشک شویی). باید لباس های بیرونی در قفسه های شخصی مخصوص در بیرون از نواحی آزمایشگاه قرار داده شوند. باید توجه نمود که استفاده از روپوش آزمایشگاهی جهت نمونه گیری و خون گیری الزامی است. در مواردی که کارکنان وظایفی را در خارج آزمایشگاه بعهده دارند (موقعی که با بیماران سروکار دارند) ممکن است بر حسب مورد، نیاز به پوشیدن کت، روپوش آزمایشگاهی و غیره داشته باشند.

۲-۲۰) برنامه بهداشت و واکسیناسیون کارکنان:


باید برنامه واکسیناسیون، به خصوص در مورد بیماری هپاتیت B، تست پوستی در مورد میکوباکتریوم توبرکلوزیس (جهت کارکنانی که با این ارگانیزم کار می کنند) و معاینات و آزمایش های دوره ای جهت کارکنان در نظر گرفته شود. همچنین خانم های حامله و افراد مبتلا به نقص سیستم ایمنی نباید در بخش های خطرناک کار کنند (به دستورالعمل واکسیناسیون و بهداشت مراجعه شود).

۲-۲۱) کفش ها:

کفش ها باید راحت و دارای کف پلاستیکی و تمام پا را بپوشاند. هرگاه که احتمال ریختن مواد وجود دارد، باید روکش های یکبار مصرفی که در مقابل نفوذ مایعات مقاوم می باشند، پوشیده شود. نباید از کفش های پارچه ای استفاده نمود زیرا مواد شیمیایی یا مایعات عفونی و آلوده را به خود جذب می نماید. استفاده از کفش هایی از جنس غیر قابل نفوذ به مایعات مانند چرم و یا موادمصنوعی، توصیه می گردد.

۲-۲۲) مو:

باید موها در پشت سر جمع شده و روی شانها را نپوشاند. این عمل جهت جلوگیری از تماس آن ها با مواد و سطوح آلوده و نیز پیشگیری از پراکنده کردن ارگانیزم در داخل محیط های کاری می باشد. همچنین باید دقت نمود که موها با وسایل در حال حرکت مانند سانتریفوژ یا میکروتوم تماس نداشته باشد، باید در این مواد از پوشش های یکبار مصرف جهت پوشاندن موها استفاده نمود.

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

۲-۲۳) استفاده از جواهرات و زینت آلات:

نباید از جواهرات و زینت آلات (در مواردی که مغایر با اصول ایمنی و بهداشت نباشد) استفاده نمود. چون ممکن است به وسایل گیر کرده و یا داخل مواد آلوده آویزان شوند. آرایش کردن نیز در محیط آزمایشگاه ممنوع می باشد.

۲-۲۴) ریش:

تمام اقدامات محافظتی ذکر شده در مورد مو، باید در مورد ریش آقایان در نظر گرفته شود. داشتن ریش بلند خطرناک است زیرا ممکن است در داخل وسایل در حال حرکت گیر کند. در ضمن می توان به عنوان یک منبع آلودگی باشد. در این موارد باید از پوشش های یکبار مصرف جهت پوشاندن ریش استفاده نمود. همچنین ریش بلند می توان بعنوان یک مشکل مهم در استفاده از دستگاه های کمک تنفسی مطرح شود.


۲-۲۵) وسایل تیز و برنده:

باید در مواقع کار با وسایل تیز و برنده شامل سوزن ها، اسکالپل، شیشه های شکسته نهایت دقت و احتیاط بکار بست. باید در صورت امکان تمام وسایل تیز را با استفاده از روش های مکانیکی (مانند فورسپس هایی که تیغه اسکالپل را برداشته و یا وسایلی که سوزن و اکوتیز را بر می دارد) جابجا نمود. نباید سوزن های استفاده شده، قیچی و بریده، خم و شکسته شوند. باید فوراً وسایل تیز را در محفظه های مقاوم مخصوص ترجیحاً ظروف ایمنی (Safety Box) قرار داد و آن محفظه ها نیز قبل از اینکه بطور کامل پر شوند، مطابق بر اصول صحیح دفع نمود (به دستورالعمل دفع صحیح مواد آلوده در شیوه نامه مدیریت پسماند مراجعه شود).

۲-۲۶) وسایل و دستگاه های کمک تنفسی:

باید وسایل کمک آموزشی مناسب در دسترس کارکنان باشد تا آن ها را در مقابل تنفس مواد آلوده، گرد و غبار مضر، میکروارگانیسم ها، گاز ها و بخارات مضر حفاظت نمود، مخصوصاً در مواردی که کنترل فنی مناسبی برای جلوگیری از ورود این مواد خطرناک انجام نشده و یا اقدامات کافی نبوده و یا اینکه نمی توان وجود این مواد خطرناک را بوسیله حواس درک نمود.

در موارد ضروری وسایل مختلفی مانند ماسک های گرد و غبار، ماسک های گاز و و نیز وسایل پیشرفته ای مانند وسایل کمک تنفسی با ذخیره هوای زیاد، ممکن است مورد استفاده قرار گیرد.

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

افرادی می توانند از این وسایل استفاده کنند که از نظر وضعیت جسمانی قادر به تنفس بوسیله وسایل مزبور بوده و در این زمینه آموزش های لازم را دیده باشند. در مواردی که ماهیت ماده خطرناک از نظر تنفسی مشخص نبوده و یا مقدار اکسیژن کمتر از ۵ درصد نتوان وجود این مواد خطرناک را بوسیله حواس درک نمود، باید از وسایل تنفسی مجهز به کپسول اکسیژن با فشار مثبت استفاده شود که در این گونه وسایل ارتباط تنفسی با فضای بیرون قطع می شود.

باید وسایل تنفسی مانند کیسه های مخصوص احیاء و نیز کیسه های پلاستیکی یکبار مصرف مخصوص تنفس دهان به دهان در مناطقی که ممکن است نیاز به احیاء باشد، نگهداری و در دسترس قرار گیرد. در موارد کاربرد روش های حفاظتی تنفسی، باید منطبق بر استانداردهای موجود، انتخاب وسایل، روش استفاده تمیز کردن و نگهداری، ارزیابی کارایی و آموزش های لازم در این زمینه به صورت مکتوب در دسترس بوده و نگهداری شود.


۲-۲۷) دوش اضطراری:

باید در آزمایشگاه دوش های اضطراری، در محل مناسب نصب شوند، مخصوصا در بخش هایی از آزمایشگاه که از مواد شیمیایی سوزاننده استفاده می شود. تعداد این دوش ها بستگی به وسعت کاری و فضای آزمایشگاه دارد. حتی الامکان درجه حرارت آب مورد استفاده در دوش ها معتدل باشد. همچنین عملکرد دوش ها و سیستم فاضلاب آن ها بطور متناسب بررسی شود. به علت استفاده کم از چنین فاضلاب هایی، می توان کمی روغن معدنی در آن ریخت و طبق برنامه ای منظم آب را با فشار وارد نمود.

۲-۲۸) نکات ایمنی هنگام کار با وسایل شیشه ای

موارد ایمنی زیر را هنگام کار با وسایل شیشه ای رعایت نمایید:

- ظروف شیشه ای شکسته یا ترک خورده را دور بریزید.
- هرگز در ظروف شیشه ای را با قدرت و فشار باز نکنید، درهایی که چسبیده یا فرو رفته اند، باید بریده شوند.
- باید قبل شستشو، وسایل شیشه ای آلوده را ضد عفونی نمود.
- باید قطعات شکسته و یا دور ریختنی را در یک محفظه مقاوم به حرارت جابجا نمود.
- حتی الامکان از ملزومات آزمایشگاهی یکبار مصرف استفاده نمایید.

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

۲-۲۹) رعایت موارد ایمنی در هنگام کار با سانتریفوژ:

آئروسول ها: باید حتی الامکان سانتریفوژ در هنگام کار، حداقل میزان آئروسول را ایجاد کند. استفاده از سانتریفوژ: هنگام روشن کردن سانتریفوژ مطمئن باشید که در آن کاملاً بسته شده باشد.

آلودگی: از سانتریفوژ نمودن لوله های حاوی نمونه خون، ادرار، خلط و ... و یا مایعات قابل اشتعال که در پوش نداشته باشد، خودداری نمایید. در هنگام سانتریفوژ یک سیستم خلاء ایجاد می شود که باعث تبخیر مایعات می گردد که می تواند منجر به ایجاد ذرات آئروسول از مواد آلوده شده و یا سبب انفجار مایعات قابل اشتعال گردد.

عوامل عفونی: همه کشت ها و یا نمونه هایی که در آن ها احتمال ایجاد آئروسول های عفونی وجود دارد، باید در لوله های مخصوص سانتریفوژ که کاملاً محکم در بسته باشد و در محفظه هایی با در کاملاً محکم سانتریفوژ گردد.

تمیز کردن: باید سانتریفوژ باید بطور مرتب با محلول هیپوکلریت سدیم با رقت و یا مواد مناسب دیگر ضد عفونی شود.


طراز نمودن: هنگامی که با سانتریفوژ کار می کنید باید مطمئن شوید که سیستم تعادلی آن درست باشد. روتورهای متعادل نشده در چرخش ایجاد ارتعاش می کنند.

در صورت شکستگی و یا مشکوک شدن به شکستن لوله سانتریفوژ، باید موتور خاموش شده و به مدت ۳۷ دقیقه صبر نمایید. اگر بعد از خاموش شدن سانتریفوژ متوجه شکستگی لوله شدید، باید بلافاصله در آن را بسته و به مدت ۳۷ دقیقه صبر نموده و سپس اقدام به تمیز نمودن و ضد عفونی کردن محل نماید (مطابق دستورالعمل چگونگی حفاظت در مواقع شکستن ظروف حاوی مواد آلوده و یا ریختن مواد آلوده).

۲-۳۰) کرایوستات (Cryostat) و میکروتوم (Microtom):

وسایل فوق جزء وسایل خطرناک می باشد که دارای تیغه های برنده ای هستند که ممکن است باعث بریدگی پوست گردد. تفاوت اصلی این دو وسیله آن است که در میکروتوم، بافت های مورد برش قرار می گیرد که در پارافین غوطه ور شده و عموماً آلوده کننده نیستند، اما کرایوستات یک وسیله بسیار خطرناک است چون بافت مورد استفاده منجمد بوده و ثابت نمی گردد و می تواند محتوی عوامل آلوده باشد که باید توصیه های ایمنی زیر را در موقع کار با آن ها به کار بست.

دو نوع حادثه قابل پیشگیری شامل ۱. عفونت ۲. صدمات مکانیکی ممکن است مشاهده گردد.

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

کنترل عفونت:


- گیره نگه دارنده بلوکو برس باید جهت آلودگی زدایی در محل محلول ضدعفونی کننده مناسب قرار داده شود.
- باید بعد از اتمام کار با کرایوستات، دستگاه به دفعات با الکل ۷۰٪ ضدعفونی گردد.
- باید حداقل هفته ای یکبار یخ دستگاه آب گردد و اگر انتظار می رود که بافت با باکتری مایکوباکتریوم آلوده باشد بلافاصله دستگاه با یک ماده موثر بر علیه عامل توبرکلوز ضدعفونی (مطابق دستورالعمل ضدعفونی نمود).
- باید اقدامات حفاظتی شدیدی در مواقعی که با عامل Creutzfeld-Jakob سرو کار داریم، بکار گرفته شود. استفاده از هیدروکسید سدیم (سود سوز آور) جهت آلودگی زدایی توصیه می شود (مطابق دستورالعمل ضدعفونی نمودن)
- باید از دستکش و سایر وسایل حفاظتی مناسب استفاده نمود.
- باید مدارک مربوط به روش های آلودگی زدایی موجود بوده و و سوابق مربوط به آن نگهداری شود.
- باید هنگام برش، دریچه دستگاه بسته باشد.

صدمات مکانیکی:

- وسایل فوق به علت استفاده از تیغه خطرناک می باشند، لذا توصیه های زیر را باید هنگام کار با تیغه بکار بست:
- هرگز تیغه را بدون محافظ رها نکنید
- تیغه های یکبار مصرف را در محفظه مقاوم مخصوص وسایل برنده قرار دهید.
- اگر بدون برداشتن تیغه، نمونه ها را تعویض می نمایید، تیغه را با محافظ انگشتان بپوشانید. در این هنگام دسته آن باید قفل شده باشد.

۲-۳۱) نگهداری مواد خطرناک:

باید معرف ها، مواد شیمیایی (اسید ها، بازها و ...) و یا رنگ های دارای خواص سمی را در قفسه یا محفظه های عایق از نظر خارج شدن بخار قرار داد. چیدمان محلول های فوق نباید بر اساس حروف الفبا انجام گیرد. باید مایعات خطرناک مانند اسیدها یا قلیلهها در قفسه هایی با ارتفاع زیر سطح چشمی ذخیره شوند. ذخیره سازی محفظه های بزرگ باید نزدیک زمین باشد (نگهداری مواد خطرناک باید مطابق با اطلاعات موجود در برگه شناسایی ایمنی مواد شیمیایی یا Material Safety Data Sheet = MSDS باشد).

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

۲-۳۲) ضد عفونی کردن وسایل آزمایشگاهی:

یخچال ها، فریزرها، بن ماری، سانتریفوژ و باید بطور مرتب تمیز شده و نیز بطور متناوب منطبق بر برنامه زمانبندی که بوسیله آزمایشگاه تعیین می گردد، ضد عفونی گردند. مخصوصا در مواردی که آلودگی مهمی به وجود آید باید فوراً این عمل انجام شود.

در هنگام تمیز کردن آزمایشگاه و وسایل باید دستکش، گان و لباس های حفاظتی مناسب پوشیده شود.

نکته مهم: وسایل و تجهیزات باید قبل از انتقال به بیرون از مرکز جهت تعمیر و یا تعمیر در داخل مرکز با مواد ضد عفونی کننده، مناسب ضد عفونی گردند.

۲-۳۳) سطوح:

سقف، دیوار، کف و سطوح میزهای آزمایشگاه باید غیر قابل نفوذ بوده و باید سطوح میزها را فوراً بعد از آلودگی با نمونه یا بعد از اتمام کار روزانه با مواد ضد عفونی کننده مانند هیپوکلریت سدیم با رقت ۵ گرم در لیتر یا ۷,۵ گرم درصد و یا هرگونه محلول سفید کننده خانگی که به نسبت رقیق شده باشد (به شرط اینکه دارای کلر فعال ۵٪ باشند) ضد عفونی نمود.


۲-۳۴) مشخص نمودن وسایل ونواحی تمیز و آلوده:

همه تلفن ها، دستگیره درب، صفحه کلید ویدیو، صفحه کلید کامپیوتر و دیگر وسایلی که در تماس با دست هستند، ممکن است آلوده باشند. در این موارد ممکن است لازم باشد برچست هشدار دهنده بر روی آن ها نصب شود و باید تمامی روش ها لازم جهت جلوگیری از آلودگی وسایل فوق استفاده گردد.

اشخاصی که در این مناطق بدون دستکش و با این وسایل در تماس می باشند باید دستکش بپوشند و یا دست هایشان را بعد از تماس با وسایل بشویند.

حتی الامکان باید از تماس دست با صورت خصوصاً هنگامی که از تلفن و وسایل مشابه دیگر، استفاده می گردد خودداری نمود. باید کارکنان این نواحی قبل از تماس با وسایل فوق دستکش ها را بیرون بیاورند.

همچنین می توان از پوشش های پلاستیکی جهت صفحه کلید کامپیوتر، تلفن ها و غیره در مواقع آلودگی های مهم استفاده نمود.

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

۲-۳۵) راه‌های خروج:

به هیچ وجه خروجی‌ها و راهروها نباید بسته باشند. نباید زباله‌ها، وسایل ذخیره، لوازم یا مبلمان غیر قابل استفاده را در راه‌های خارجی قرار داد. نباید درب‌های خروجی نیز مسدود یا قفل باشند. باید وسایل آتش‌نشانی، پتوها، دوش‌های اضطراری و غیره در معرض دید و در دسترس باشد. راه‌های منتهی به ساختمان نیز باید باز باشد.

۲-۳۶) ورود کودکان:

به هیچ وجه نباید کودکان و افراد زیر ۱۶ سال سن به محل آزمایشگاه شوند. تبصره: در خصوص بازدید مدارس می‌بایست هماهنگی‌های لازم برای ایجاد محیط امن برای بازدید کنندگان فراهم شود در غیر اینصورت اجازه بازدید داده نخواهد شد.

۲-۳۷) کمک‌های اولیه:

باید جعبه کمک‌های اولیه و نیز مکانی جهت ارائه کمک‌های اولیه در آزمایشگاه وجود داشته باشد.

۲-۳۸) وسایل شخصی کارکنان:


نباید وسایل شخصی مانند کیف پول، کت، پوتین یا چکمه، لیوان چای و قهوه، زیر پیراهنی، غذا‌های بسته بندی نشده و یا داروها را در قسمت‌های آزمایشگاهی قرار داد.

۲-۳۹) دفع زباله:

از تجمع زباله جلوگیری نموده و باید حداقل یکبار در روز مطابق با شیوه‌نامه مدیریت پسماند (شماره سند IPM-DT-REG-LAB9702) دفع شوند.

۲-۴۰) کنترل ورود حیوانات:

بوسیله نصب توری و سمپاشی نودن و غیره، ورود حشرات، جوندگان و ... را در محیط آزمایشگاه کنترل نمایید. همچنین حیوانات خانگی نباید به محل آزمایشگاه وارد شوند.

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

۲-۴) استفاده از وسایل تزئینی در محیط آزمایشگاه:


استفاده از وسایل مربوط به جشن ها باید با روش های سازمان یافته انجام شود. نباید در این رابطه از وسایل تزئینی الکتریکی، شمع های مومی و وسایل دیگر که احتمال آتش سوزی را به دنبال دارد، استفاده نمود.

۳- ورود افراد جدید به آزمایشگاه:

۳-۱) همه افرادی که در آزمایشگاه فعالیت دارند موظف هستند نسبت به گذراندن دوره (HSE) ایمنی آشنایی با آزمایشگاه که توسط کارشناس ایمنی پژوهشکده/واحد انجام می شود اقدام کنند. عضو جدید فقط پس از گذراندن این دوره اجازه ورود به آزمایشگاه را خواهد داشت.

۳-۲) ورود و فعالیت افرادی که عضو آزمایشگاه نیستند صرفاً پس از هماهنگی با کارشناس ایمنی با حضور و نظارت یکی از اعضای آزمایشگاه به طور همزمان با ایشان امکانپذیر است.

تبصره: در صورت نداشتن گواهی دوره ایمنی، کارشناس ایمنی آزمایشگاه ملزم به آموزش عضو جدید برای ورود به آزمایشگاه است.

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

پیوست الف:

تعهد نامه آزمایشگاه پژوهشکده

*** لازم به ذکر است همراه این تعهد نامه هر دانشجو خارج از پژوهشکده می بایست کپی بیمه نامه خود را از دانشگاه تحویل گرفته و به مسئول ایمنی آزمایشگاه تحویل دهد.***


*** هر محقق و دانشجو نیز موظف است در انتهای دوره فعالیت آزمایشگاهی فرم تسویه آزمایشگاه را نیز ارائه دهد.***

شروط مربوط به رعایت ملاحظات اخلاقی و ایمنی زیستی و شیمیایی در خصوص طرح تحقیقاتی/ پایان نامه با عنوان:

--

۱- اطلاعات عمومی


	نام و نام خانوادگی پژوهشگر
	کد ملی / شماره پاسپورت پژوهشگر
راهنما:	نام و نام خانوادگی اساتید راهنما، مشاور و همکار
مشاور:	
همکار:	
	نام گروه آموزشی/پژوهشکده
وضعیت پژوهشگر <input type="checkbox"/> دانشجوی کارشناسی ارشد <input type="checkbox"/> دانشجوی دکتری عمومی <input type="checkbox"/> دانشجوی دکتری تخصصی <input type="checkbox"/> دانشجوی پسا دکتری <input type="checkbox"/> همکار طرح تحقیقاتی <input type="checkbox"/> سایر	
	شماره تماس ضروری با پژوهشگر

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

نام و نام خانوادگی:	اطلاعات یکی از اقوام نزدیک یا دوستان
شماره تماس:	
نسبت با پژوهشگر:	
	شماره تماس ضروری با استاد راهنما
	مدت زمان برنامه آزمایشگاهی (ماه/ سال تا ماه/ سال)
	آدرس پست الکترونیکی پژوهشگر
	عنوان و تاریخ دوره های آموزشی اخذ شده در زمینه HSE

۲- پژوهشگر خطرهای بالقوه پژوهش خود را براساس جدول زیر مشخص نماید.


نام دستگاه :	۱-۲- نام کلیه ی دستگاه ها یا تجهیزاتی که جریان الکتریسیته با ولتاژ بالاتر از ۲۲۰ ولت یا جریان بیش از ۱۵ آمپر دارند. تلفن تماس با شرکت پشتیبان:
	۲-۲- سیلندرهای تحت فشار
	۳-۲- مواد شیمیایی قابل اشتعال (با توجه به برگه MSDS تکمیل گردد).
	۴-۲- مواد شیمیایی خورنده (با توجه به برگه MSDS تکمیل گردد).
	۵-۲- مواد شیمیایی قابل انفجار (با توجه به برگه MSDS تکمیل گردد).
میزان مواجهه روزانه	۶-۲- پرتوهای (یونیزان و غیر یونیزان)
میزان مواجهه روزانه	۷-۲- مواد معلق یا آئروسول (گردوغبار، مه دود، نانو ذره و ...)

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

۲-۸- پسماندهای آزمایشگاهی (لاشه ، محیط کشت های عفونی، ضایعات حلال آلی و ...)
شرح کلی از آزمایشات قابل انجام در پروژه تحقیقاتی خود را بیان کنید.
ملاحظات "بهداشت، ایمنی و محیط زیستی" که برای پیشگیری از حوادث به کار می برید را مشخص کرده و راه کارهای مواجهه با شرایط اضطراری را ذکر نمایید.
دستگاه های مورد نیاز در انجام پروژه:
برآورد هزینه:
مراکز همکار

۳- تجهیزات و وسایل حفاظت فردی مورد نیاز در پروژه ی تحقیقاتی

<input type="checkbox"/> سایر	<input type="checkbox"/> گوشی	<input type="checkbox"/> عینک	<input type="checkbox"/> روپوش
<input type="checkbox"/> دستکش			<input type="checkbox"/> ماسک
جنس دستکش ذکر شود			مدل ماسک ذکر گردد

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

بندهای تعهد نامه:

اینجانب.....متعهد می شوم که

- ۱- منشور کار در آزمایشگاههای تحقیقاتی را با دقت مطالعه نموده و متعهد به اجرای همه بندها و پیوستهای آن خواهم بود.
- ۲- پروتکل دسترسی آزمایشگاه را کاملا رعایت نمایم.
- ۳- کلیه مقررات آزمایشگاه را رعایت نموده و نهایت همکاری را با مسئول ایمنی آزمایشگاه به عمل آورم.
- ۴- فعالیتهای خود را در ساعات کاری آزمایشگاه روزهای شنبه تا چهارشنبه از ساعت ۷ صبح تا ۵ بعد از ظهر انجام دهم و در صورت نیاز به انجام کار آزمایشگاهی خارج از این ساعات حداقل یک همراه داشته باشم.
- ۵- از به همراه آوردن یا خارج نمودن مواد، تجهیزات و علی الخصوص اموال منقول و غیر منقول آزمایشگاهی بدون اطلاع مدیر و مسئول ایمنی آزمایشگاه خودداری نمایم.
- ۶- حقوق سایر دانشجویان حاضر در آزمایشگاه تحقیقاتی را محترم شمرده و رعایت نمایم.
- ۷- محل کار خود را شناسایی نموده و تمام نکات ایمنی را با مسئول ایمنی آزمایشگاه و استاد راهنمای خود هماهنگ نمایم.

نکاتی که رعایت آن ضروری می باشد

- ۱- اطلاعات فنی مواد مورد استفاده را مورد تحقیق و بررسی قرار دهد و بدون دانش لازم و کافی از مواد استفاده نکند.
- ۲- خوردن، آشامیدن و یا استعمال دخانیات در آزمایشگاه ممنوع می باشد.
- ۳- ورود هرگونه مواد و نگهداری آنها در آزمایشگاه باید با تایید مسئول ایمنی و با رعایت مقررات و قوانین صورت گیرد.
- ۴- در مکانهایی که خطرهای احتمالی برای چشم مثل نور فرا بنفش یا لیزر وجود دارد باید از تجهیزات حفاظتی مناسب چشم و صورت استفاده گردد.
- ۵- هنگام کار در آزمایشگاه باید از روپوش مخصوص آزمایشگاه استفاده شود.
- ۶- از دستکش های فرسوده یا پاره به هیچ وجه استفاده نشود
- ۷- دستکش هایی که احتمال آلودگی دارند، باید معدوم شوند
- ۸- قبل از استفاده از وسایلی مثل تلفن باید دستکش ها را درآورده و دست ها شسته شوند
- ۹- نباید با لباس آزمایشگاهی به مکان های عمومی وارد شود.
- ۱۰- همیشه پس از استفاده از دستکش، دستها، حتی اگر به نظر آلوده نیستند، باید شسته شوند.
- ۱۱- در نزدیکی محلی که با شعله یا گرما کار می شود نباید مواد شیمیایی فرار و آتشگیر قرار بگیرند.
- ۱۲- در صورتی که ماده ای پس از استفاده نگهداری شود، باید بر روی ظرف آن موارد زیر نوشته شود:

الف- نام استفاده کننده


ب- نوع ماده شیمیایی، در صورت لزوم با ذکر ترتیب (درصد مواد اولیه)

ج- تاریخ ساخت یا استفاده

د- تاریخ انقضاء یا اتمام استفاده

ه- شرایط نگهداری

- ۱۳- از تعمیر دستگاه توسط دانشجو اجتناب و خرابی دستگاه بلافاصله به مسئول مربوط گزارش شود.

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

۱۴- تعمیر، تعویض و تنظیم رگلاتور سیلندر گازهای تحت فشار باید توسط متخصص مربوط انجام گیرد و کاربر به هیچ عنوان مجاز به انجام آنها نیست.

۱۵- سیلندر گازهای تحت فشار باید از طریق پژوهشکده/واحد خریداری، سلامت آن توسط مسئول ایمنی آزمایشگاه تایید شود.

۱۶- از ریختن مواد شیمیایی به خصوص موارد زیر در سینک آزمایشگاه باید خودداری شود:

الف: موادی که تمایل شدید به ترکیب با آب دارند، مانند فلزات قلیایی، ترکیبات آلی فلزی، هیدریدها، آسیل هالیدها

ب: مواد سمی مانند فنولها، سیانیدها، نمک فلزات سنگین (جیوه، سرب ..) تالیم، کروم و نمکهای آنها

ج: مواد تهوع آور مثل مرکاپتانها

د: مواد اشک آور مثل آسیل هالیدها

ه: موادی که در برابر باکتری ها مقاوم بوده و به آسانی تجزیه زیست شیمی نمی شوند.

و: مواد آتشگیر مثل حلالها

ز: مواد خورنده مانند اسید های غلیظ

۱۷- ضایعات شیمیایی باید در ظرف های مخصوص آنها ریخته شوند. ریختن مواد شیمیایی در سیستم فاضلاب عمومی ممنوع است.

۱۸- کاربران موظف هستند محل کار آزمایش را پس از اتمام کار، با رعایت روشهای استاندارد، تمیز و مرتب نماید و کمد محل نگهداری مواد را مورد بررسی قرار دهد و در نظافت آن کوشا باشد. لازم است کلیه ظروف و ابزار مورد استفاده پس از آزمایش کاملاً تمیز، خشک شده و در محل نگهداری آن قرار داده شوند.

۱۹- برای استفاده از مواد فرار حتماً از هود استفاده شود.

۲۰- در مورد مواد بیولوژیکی خطرناک و مواد رادیواکتیو قبل از شروع کار باید تایید رئیس آزمایشگاه و مسئول ایمنی اخذ شود.

۲۱- خودداری از جابجا نمودن هر گونه دستگاه.

۲۲- استفاده از کفش مناسب و مخصوص محل آزمایشگاه. در هر صورت پوشیدن سندل و کفش های روباز ممنوع است.


۲۳- ثبت تمام فعالیت های روزانه توسط افراد در کتابچه های دستگاه ها با درج تمام اطلاعات اجباری است.

۲۴- قبل از کار با هر دستگاه بایستی دستگاه با توجه به پروتکل دسترسی توسط فرد یا استاد راهنما در تقویم آزمایشگاه ثبت شده باشد.

۲۵- افراد با برنامه کاری مشخص در آزمایشگاه حضور یابند و حتی الامکان از حضور تعداد زیاد افراد بطور همزمان در آزمایشگاه خودداری شود.

۲۶- قبل از ترک آزمایشگاه، همواره باید منابع آب، برق، گاز و بخار و تجهیزات مرتبط به دقت کنترل شوند. و آخرین فردی که از آزمایشگاه خارج می شود ملزم به قفل کردن درب آزمایشگاه می باشد.

این شرح وظایف محقق در ۲۶ بند تهیه شده است و در آزمایشگاه ها لازم الاجرا می باشد.

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

اینجانب متعهد میگردم تمام اطلاعات مندرج در این پرسشنامه به طور کامل مطالع نموده و رعایت نمایم و در صورت ایجاد تغییرات مهم در دستگاه ها یا روش آزمایش موضوع را به مسئولین ذیل ربط اطلاع رسانی کنم. همچنین ضمن تبعیت از منشور کار در آزمایشگاه در اجرای پروژه تحقیقاتی خود به اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران (در جمهوری اسلامی حفاظت از محیط زیست که نسل امروز نسل های بعد باید در آن حیات اجتماعی رو به رشدی داشته باشد وظیفه عمومی تلقی می گردد. از این رو فعالیت های اقتصادی و غیر آن که با آلودگی محیط زیست یا تخریب غیر قابل جبران آن ملازمه پیدا کند ممنوع است) عمل نمایم.

نام و نام خانوادگی پژوهشگر(امضاء)

بدین وسیله به آقا/ خانم عضو هیات علمی / کارمند / دانشجوی مقطع تحت راهنمایی آقا/ خانم مجوز ورود، کار در آزمایشگاه و استفاده از تجهیزات از تاریخ لغایت در ساعات اداری / غیر اداری داده می شود.

کارشناس واحد HSE


تاریخ:

مدیر آزمایشگاه /

تاریخ:


استاد راهنما

تاریخ:

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

پیوست ب:


اطلاعات فردی اعضای آزمایشگاه			
محل الصاق عکس پرسنلی 	نام:		
	نام خانوادگی:		
	جنسیت		<input type="checkbox"/> مذکر <input type="checkbox"/> مونث
	کد ملی:		
	تاریخ تولد:		
	نام پدر:		
	محل تولد:		
اطلاعات استخدامی			
نام پژوهشکده:		وضعیت قرارداد:	
پست سازمانی:		عضو هیات علمی:	
		<input type="checkbox"/> آری <input type="checkbox"/> خیر	
تاریخ شروع قرارداد:		تاریخ پایان قرارداد:	
مرتبۀ علمی برای اعضای هیات علمی:		<input type="checkbox"/> استاد <input type="checkbox"/> دانشیار <input type="checkbox"/> استادیار <input type="checkbox"/> مربی	
شماره پرسنلی:		نام آزمایشگاه یا کارگاه محل خدمت:	
اطلاعات تماس			
تلفن محل خدمت:			
آدرس محل خدمت:			
تلفن همراه:			
پست الکترونیک:			
سوابق تحصیلی			
ردیف	نام مؤسسه آموزشی / دانشگاه	مقطع تحصیلی	رشته تحصیلی
		دکتری تخصصی	
		دکتری حرفه ای	
		کارشناسی ارشد	
		کارشناسی	
			سال اخذ مدرک

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

سوابق شغلی					
ردیف	از سال	تا سال	شرح فعالیت		
۱					
۲					
۳					
۴					
۵					
۶					
شرح فعالیت های علمی، پژوهشی، صنعتی و آزمایشگاهی					
ردیف	عنوان				
۱					
۲					
۳					
۴					
۵					
دوره های آموزشی تخصصی مرتبط					
ردیف	عنوان دوره	طول دوره (ساعت)	محل برگزاری دوره	سال برگزاری	گواهینامه رسمی
۱					<input type="checkbox"/>
۲					<input type="checkbox"/>
۳					<input type="checkbox"/>
۴					<input type="checkbox"/>
۵					<input type="checkbox"/>
۶					<input type="checkbox"/>


نام و نام خانوادگی
امضای رئیس/سرپرست پژوهشگاه

نام و نام خانوادگی
امضای تکمیل کننده فرم

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

پیوست ج:

مشخصات سلامت فردی افراد حاضر در آزمایشگاه ها				
نام و نام خانوادگی:		نام پژوهشکده:		
کدملی:		شماره تماس (همراه):		
آدرس ایمیل:		شماره تماس (تلفن ثابت):		
نام و نام خانوادگی یکی از نزدیکان برای مواقع ضروری:		شماره تماس یکی از نزدیکان برای مواقع ضروری:		
تاریخ تولد:				
آدرس محل سکونت:				
۱	سابقه بستری شدن در بیمارستان:	بلی <input type="checkbox"/>	خیر <input type="checkbox"/>	توضیحات
۲	سابقه عمل جراحی قلب:	بلی <input type="checkbox"/>	خیر <input type="checkbox"/>	توضیحات
۳	سابقه عمل جراحی مغز:	بلی <input type="checkbox"/>	خیر <input type="checkbox"/>	توضیحات
۴	سابقه عمل جراحی ستون فقرات:	بلی <input type="checkbox"/>	خیر <input type="checkbox"/>	توضیحات
۵	سابقه عمل جراحی پیوند کلیه:	بلی <input type="checkbox"/>	خیر <input type="checkbox"/>	توضیحات
۶	سابقه عمل جراحی چشم:	بلی <input type="checkbox"/>	خیر <input type="checkbox"/>	توضیحات
۷	سابقه عمل جراحی گوش:	بلی <input type="checkbox"/>	خیر <input type="checkbox"/>	توضیحات
۸	سابقه عمل جراحی پروستات:	بلی <input type="checkbox"/>	خیر <input type="checkbox"/>	توضیحات
۹	سایر اعمال جراحی:	بلی <input type="checkbox"/>	خیر <input type="checkbox"/>	توضیحات
۱۰	سابقه آنژیوگرافی:	بلی <input type="checkbox"/>	خیر <input type="checkbox"/>	توضیحات
۱۱	سابقه سکته قلبی:	بلی <input type="checkbox"/>	خیر <input type="checkbox"/>	توضیحات
۱۲	سابقه سکته مغزی:	بلی <input type="checkbox"/>	خیر <input type="checkbox"/>	توضیحات
۱۳	سابقه خونریزی معده و دستگاه گوارش:	بلی <input type="checkbox"/>	خیر <input type="checkbox"/>	توضیحات
۱۴	سابقه ورم پاها:	بلی <input type="checkbox"/>	خیر <input type="checkbox"/>	توضیحات
۱۵	سابقه استفاده از سمعک:	بلی <input type="checkbox"/>	خیر <input type="checkbox"/>	توضیحات
۱۶	سابقه اعتیاد به مواد مخدر:	بلی <input type="checkbox"/>	خیر <input type="checkbox"/>	توضیحات
۱۷	سابقه حساسیت دارویی:	بلی <input type="checkbox"/>	خیر <input type="checkbox"/>	توضیحات
۱۸	سابقه مصرف مستمر دارو:	بلی <input type="checkbox"/>	خیر <input type="checkbox"/>	توضیحات
۱۹	سابقه مصرف دخانیات:	بلی <input type="checkbox"/>	خیر <input type="checkbox"/>	توضیحات
۲۰	سابقه آلرژی (حساسیت تنفسی، پوستی و ..) و:	بلی <input type="checkbox"/>	خیر <input type="checkbox"/>	توضیحات
۲۱	سابقه فشار خون:	بلی <input type="checkbox"/>	خیر <input type="checkbox"/>	توضیحات
۲۲	سابقه بیماریهای:	بلی <input type="checkbox"/>	خیر <input type="checkbox"/>	توضیحات

شماره: IPM-DT-REG-LAB9701	منشور آزمایشگاهها	
تاریخ: ۹۷/۱۱/۲۷		
ویرایش: ۱ صفحه: ۱ تا ۳۸		

روحي-رواني (افسردگي، پرخاشگري و..):	بلي <input type="checkbox"/>	خير <input type="checkbox"/>	توضیحات
عفوني (سل، ايدز، هپاتيت، مننژيت و ..):	بلي <input type="checkbox"/>	خير <input type="checkbox"/>	توضیحات
خون (کم خوني، هموفيلي و.....):	بلي <input type="checkbox"/>	خير <input type="checkbox"/>	توضیحات
اسکلتي - عضلاني:	بلي <input type="checkbox"/>	خير <input type="checkbox"/>	توضیحات
پوست مو و ناخن:	بلي <input type="checkbox"/>	خير <input type="checkbox"/>	توضیحات
ادارای تناسلي (سنگ کلیه، نارسایی کلیه، بزرگی پروستات و..):	بلي <input type="checkbox"/>	خير <input type="checkbox"/>	توضیحات
بیماریهای روماتیسمی:	بلي <input type="checkbox"/>	خير <input type="checkbox"/>	توضیحات
آرتروز و سائیدگی مفاصل:	بلي <input type="checkbox"/>	خير <input type="checkbox"/>	توضیحات
قلبي و عروقي (سکته قلبي، بیماری مادرزادی قلبي و..):	بلي <input type="checkbox"/>	خير <input type="checkbox"/>	توضیحات
بیماریهای هورمونی و غدد (کم کاری و پرکاری تیروئیدو):	بلي <input type="checkbox"/>	خير <input type="checkbox"/>	توضیحات
دیابت (مرض قند):	بلي <input type="checkbox"/>	خير <input type="checkbox"/>	توضیحات
تنگی نفس (آسم):	بلي <input type="checkbox"/>	خير <input type="checkbox"/>	توضیحات
چشم و اختلالات بینائی (کاهش بینایی، شب کوری و...):	بلي <input type="checkbox"/>	خير <input type="checkbox"/>	توضیحات
کاهش شنوایی و کری:	بلي <input type="checkbox"/>	خير <input type="checkbox"/>	توضیحات
تکلم و گفتاری (لکنت زبان و..):	بلي <input type="checkbox"/>	خير <input type="checkbox"/>	توضیحات
صرع و تشنج:	بلي <input type="checkbox"/>	خير <input type="checkbox"/>	توضیحات
سرطان:	بلي <input type="checkbox"/>	خير <input type="checkbox"/>	توضیحات
سایر	بلي <input type="checkbox"/>	خير <input type="checkbox"/>	توضیحات
۲۳ آیا بیمه تکمیلی دارید؟	بلي <input type="checkbox"/>	خير <input type="checkbox"/>	توضیحات

توضیحات تکمیلی:

توجه:

در صورتی که داروی خاصی استفاده می کنید حتما در قسمت توضیحات تکمیلی ذکر نمایید.

نام و نام خانوادگی
امضای تکمیل کننده فرم
تاریخ