



آزمایشگاه مرکزی دانشگاه بناب

راهنمای ایمنی کار در آزمایشگاه ها و کارگاه های

مهندسی مواد

(آز انجماد- آز عملیات حرارتی- آز ریخته گری)



۱۰ قانون ایمنی محل کار

- ۱ شما مسئول ایمنی خود و دیگران هستید.
- ۲ همه حوادث قابل پیشگیری هستند.
- ۳ میانبر نزنید. طبق قاعده جلو بروید.
- ۴ اگر بلد نیستید، انجام ندهید.
- ۵ شوخی در زمان انجام کار ممنوع
- ۶ بررسی خطرات کار قبل از عمل
- ۷ لباس های خیلی گشاد یا دمپایی ممنوع
- ۸ ابزار درست برای کار درست در زمان درست
- ۹ نظم و نظافت الفبای ایمنی است.
- ۱۰ وسایل حفاظت فردی فراموش نشود.



مقدمه:

این دستورالعمل با تکیه بر سرفصل های مصوب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و با توجه به امکانات موجود و قابل تأمین، برای برآورده نمودن قسمتی از نیازهای مربوط به آزمایشگاه های انجماد فلزات، عملیات حرارتی و ریخته گری فلزات مخصوص دانشجویان مهندسی مواد دانشگاه تهیه شده است.

آشنایی با مقررات مربوط به آزمایشگاه:

برای استفاده مفید و بهینه از مواد، امکانات، انرژی و زمان محدود آزمایشگاه، رعایت موارد زیر از سوی دانشجویان الزامی است:

- (۱) مطالعه تئوری و دستورالعمل آزمایشها قبل از انجام آنها
- (۲) حضور به موقع در آزمایشگاه مطابق برنامه ارائه شده از سوی مسئولین آزمایشگاه
- (۳) رعایت سکوت و نظافت در حین کار در آزمایشگاه و سفارش آن به بقیه دوستان
- (۴) مشارکت فعال در انجام کارها و وظایف محوله، رعایت نکات ایمنی و فنی در انجام آزمایشات و پرهیز از شوخی های بی مورد در محیط آزمایشگاه
- (۵) رعایت نظم و نظافت در انجام آزمایشات و توجه به تذکرات مسئولین آزمایشگاه و تمیز نمودن محیط کار بعد از انجام هر آزمایش
- (۶) خودداری از جابجایی ابزار، لوازم و وسایل آزمایشگاه بدون کسب اجازه از مسئولین آزمایشگاه
- (۷) خودداری از دستکاری کوره های روشن و در حال کار بدون هماهنگی با مسئولین آزمایشگاه
- (۸) تقسیم وظایف بین اعضای گروه با برنامه ریزی و مدیریت سرگروه قبل از آماده سازی نمونه ها (در صورت گروهی بودن آزمایش که در آن یک نمونه ممکن است مربوط به چند نفر باشد همه اعضای گروه در بازگرداندن و تحویل نمونه ها به تکنسین آزمایشگاه، مسئول هستند).

نکات ایمنی:

با توجه به شرایط خاص آزمایشگاه های ذکر شده و اینکه تقریباً در اکثر آزمایشات؛ تهیه مذاب فلزات، حمل و ریخته گری آن جزو مراحل انجام کار است انواع خطرات جانی دانشجویان را در حین کار در این آزمایشگاه تهدید می کند. لذا به منظور حفظ سلامتی و ایمنی خود و سایرین، رعایت نکات زیر توسط تک تک دانشجویان و مسئولین آزمایشگاه الزامی است.

۱) قبل از اقدام به هر کاری در آزمایشگاه با مسئولین مربوطه هماهنگی لازم را به عمل آورید.

۲) با راهنمایی مسئولین آزمایشگاه، حداقل ۸ نفر در انجام هر آزمایش بایستی مشارکت فعال داشته باشند و بقیه با رعایت سکوت و فاصله ایمنی، سلامتی خود و دوستانشان را تضمین نمایند. این ۸ نفر عبارتند از:

الف: مسئول باز و بسته کردن درب کوره

ب: مسئول ریخته گری نمونه ها

ج: مسئول قالب و هدایت ریخته گر برای ذوب ریزی صحیح

د: مسئول کمک های اولیه برای آسیب ها و سوختگی های احتمالی

ه: مسئول آتش نشانی در صورت بروز آتش سوزی احتمالی

و: مسئول قطع سریع جریان برق در صورت بروز حادثه احتمالی

ز: مسئول امداد و نجات و تماس با اورژانس، اداره ایمنی دانشگاه و یا آتش نشانی بر حسب نیاز

ح: مسئول نظافت و تحویل دهی وسایل و لوازم پس از خاتمه آزمایش ها

۳) در هر آزمایش، پس از هماهنگی با مسئولین آزمایشگاه و قبل از روشن نمودن کوره، وسایل مورد نیاز آزمایش توسط مسئولین بند (الف) تا (ج)، وسایل کمک های اولیه توسط مسئول بند (د) و سیستم اطفاء حریق توسط مسئول بند (ه) بایستی آماده شده و در دسترس قرار گیرند و از قبل با انجام بازرسی اولیه و چشمی نسبت به سالم و بی عیب بودن آنها اطمینان کافی حاصل نمایند.

۴) سه نفر اول بایستی حتماً از روپوش کار و دستکش نسوز، کفش و کلاه ایمنی مناسب استفاده نمایند. نفر پنجم نیز بایستی از لباس، کفش و دستکش مناسب و مخصوص آتش نشانی استفاده نماید.



۵) در صورت بروز هر گونه حادثه احتمالی، خونسردی خود را حفظ نموده و با راهنمایی مسئولین آزمایشگاه و تقسیم کار هر چه سریعتر نسبت به رفع ایمن حادثه اقدام نمایید.

۶) استفاده از روپوش کار مخصوص در هنگام کار.

۷) در پایان هر روز کاری، علاوه بر نظافت (جمع آوری زباله و ضایعات)، تجهیزات و دستگاهها را مرتب کنیم.

۸) کارگاه ، محل مناسب و بهداشتی برای صرف غذا نمی باشد، از محلی مجزا و بهداشتی برای صرف غذا استفاده کنید.

۹) نکات ایمنی را جدی گرفته و همواره علائم و هشدارهای ایمنی نصب شده در محیط آزمایشگاه را مورد توجه قرار داده و در حین انجام کار رعایت نمایید.



۱۰) بلند کردن و حمل غلط بار، باعث تشدید ناراحتیهای کمر می شود، لذا از روشهای بلند کردن و حمل صحیح بار استفاده نمایید. برای آشنایی با روش های صحیح از تابلوهای نصب شده در آزمایشگاه ها استفاده شود. حالت و وضعیت غلط بدن در هنگام کار، سبب حواس پرتی و عدم تمرکز می شود. اگر میزان بار بیش از از توانایی ما بود ، حتما از دیگران و یا بالابر، کمک بگیریم.

۱۱) به منظور پیشگیری از بروز حادثه هیچگاه در هنگام روشن بودن دستگاهها و تجهیزات، اقدام به تعمیر و تعویض قطعات نکنیم.

۱۲) کارکردن در محیط پر سروصدا باعث کاهش شنوایی و تاثیر نامطلوب بر روی اعصاب دارد؛ لذا ، جهت پیشگیری باید از گوشی حفاظتی استاندارد استفاده کنید.



۱۳) طریقه استفاده مناسب از کپسولهای آتش نشانی را قبلاً" فرابگیریم. شاید به هنگام بروز آتش سوزی، این کار دیر باشد.

۱۴) کوچکترین ضایعه یا نقص در مدار برق و تجهیزات برقی، مرگ آفرین است. لذا از دست زدن به مدارات باز و بدون عایق یا درپوش جدا خودداری کنید.



۱۵) در هنگام کار با اشیاء تیز و برنده ، از دستکش حفاظتی مناسب(چرمی یا اشیالتی) استفاده کنیم.
۱۶) برای هر وسیله، ابزار یا قطعه محل مخصوصی در نظر بگیریم تا علاوه بر دسترسی آسان به وسایل ، باعث ایجاد نظم و انضباط در کارگاه شود. استفاده از وسایل و ابزار دستی نامناسب، یکی از علل عمده حوادث است. قبل از شروع بکار از سالم بودن ابزار دستی خود مطمئن شویم.



۱۷) البسه گشاد و موی بلند میتواند به دور اشیاء و محورهای در حال چرخش و دیگر قسمتهای متحرک، گیر کند. بنابراین از لباسی کاملاً مناسب و مرتب استفاده کنید. هرگز البسه ای را که با روغن یا مایعات مشابه آلوده شده است، به لحاظ احتمال ایجاد حریق و به مخاطره افتادن سلامتی خود، نپوشی

۱۸) اگر مواد شیمیایی درون چشم ریخته شد، بلافاصله آن را به طور کامل با مقدار زیادی آب بشوییم و سپس به مراکز درمانی مراجعه کنیم.



۱۹) در کارگاه برای جمع آوری ضایعات و زباله ، از سطل زباله استفاده کنیم.

توصیه های ایمنی را جدی بگیرید، چراکه مادته هیچ وقت فبر نمی کند

در صورت بروز هرگونه اتفاق و حوادث غیر مترقبه، در اسرع وقت به

تکنسین آزمایشگاه / اداره تاسیسات / دفتر دانشکده اطلاع دهید.

تلفن داخلی تاسیسات: ۱۴۲۳ و ۱۴۲۴ داخلی دفتر دانشکده: ۱۳۵۱

تذکر: دانشجو موظف است کلیه مقررات آزمایشگاه را رعایت نماید. در غیر این صورت، عواقب مسامحه در رعایت

نکات ایمنی و روش صحیح استفاده از دستگاه متوجه خود دانشجو خواهد بود.