

€ TRAINING

السلامة العامة في المعامل والمختبرات الكيميائية



السلامة العامة في المعامل والمختبرات الكيميائية

مقدمة عن البرنامج التدريبي:

تعتبر المعامل والمختبرات من البيئات الخطرة بالنسبة للعمل, بسبب احتوائها على مخاطر كيميائية متواجدة معا في نفس الوقت و اشعاعات ضارة ايضا الغازات المضغوطة, وغيرها من المخاطر وفي هذا البرنامج سيتم توضيح الطرق الحديثة للتعامل معها و السيطرة عليها وفق افضل الممارسات العالمية في مجال السلامة العامة وسيتم من خلال هذا البرنامج طرح احدث ممارسات السلامة في المعامل والمختبرات وتطبيقها وكيفية التعامل مع المعدات وعلى الموارد الكيميائية الخطرة والسامة داخل المنشأة وكيفية تخزينها وتداولها .

أهداف البرنامج التدريبي:

في نهاية البرنامج سيكون المشاركون قادرين على:

- معرفة الاحتياطات العامة للسلامة في المختبرات الكيميائية.
- تنفيذ المخاطر والإصابات في المختبرات الكيميائية.
- تعلم احتياطات السلامة عند التعامل مع الزجاجيات.
- تقرير احتياطات السلامة عند التعامل مع إسطوانات الغاز المضغوط.
- تطبيق احتياطات السلامة بعد الإنتهاء من العمل في المختبر.
- تنفيذ احتياطات السلامة عند تخزين وحفظ الكيماويات.
- التعامل مع الحرائق ومعرفة وسائل إطفائها.
- إكتساب مهارات الإسعافات الأولية.

الفئات المستهدفة:

- الفنيين والمخبريين العاملين ضمن المختبرات والمعامل الكيميائية.
- مطوري نظم الامن والحماية في الشركات والمعامل.
- رؤساء أقسام السلامة العامة في المعامل و المختبرات.

محاور البرنامج التدريبي:

الوحدة الأولى:

ابرز الاحتياطات للسلامة العامة في المختبرات الكيميائية:

- المواصفات الاساسية للمختبرات الكيميائية.
- التجهيزات الاساسية الواجب توفرها في المختبر.
- أدوات الحماية الشخصية.
- الاحتياطات الواجب إتباعها للسلامة من المواد الكيميائية المتداولة.
- أوراق السلامة للمواد الكيميائية.
- توجيهات وإرشادات السلامة العامة.

الوحدة الثانية:

المخاطر والاصابات في المختبرات الكيميائية:

- أنواع المخاطر في المختبرات الكيميائية.

- العوامل المساعدة للمخاطر في المختبرات الكيميائية.
- أنواع إصابات.
- أعراض التعرض لمواد كيميائية.
- طرق دخول المواد الكيميائية إلى الجسم.
- الاضرار المختلفة للمواد الكيميائية.

الوحدة الثالثة:

الاحتياطات الخاصة بالتجارب التي تحتاج إلى تسخين:

- التعامل مع الأواني المختبرية الساخنة.
- تسخين السوائل غير القابلة للإشتعال.
- الغليان.
- طرق تسخين السوائل العضوية.

احتياطات السلامة العامة عند التعامل مع الزجاجيات:

- التعامل مع زجاجيات حفظ الكيماويات الصلبة والسوائل.
- احتياطات السلامة عند قطع الانابيب الزجاجية.
- احتياطات السلامة عند إدخال الانابيب الزجاجية في ثقوب السدادات.
- احتياطات السلامة عند إخراج الانابيب الزجاجية من السدادات.

الوحدة الرابعة:

احتياطات السلامة العامة عند التعامل مع إسطوانات الغازات المضغوطة:

- استخدامات إسطوانة الغاز.
- المخاطر الناتجة عن استخدام إسطوانات الغاز المضغوط.
- الاسباب الرئيسية للحوادث عند التعامل مع إسطوانات الغاز المضغوط.
- طرق التقليل من الأخطار.
- التعامل مع إسطوانات التي بها تسرب.

احتياطات السلامة العامة بعد إلتهاء من العمل في المختبر:

- احتياطات السلامة عند التخلص من بقايا الكيماويات الزائدة.
- احتياطات السلامة بعد إلتهاء من العمل.

الوحدة الخامسة:

احتياطات السلامة العامة عند تخزين وحفظ الكيماويات:

- تخزين المواد الكيميائية الملتهبة.
- تخزين المواد الكيميائية المتفجرة.
- تخزين العوامل المؤكسدة.
- تخزين المواد الاكلة.
- تخزين الغازات المضغوطة.
- تخزين المواد الحساسة للرطوبة.
- المواد المتنافرة.

الوحدة السادسة:

إدارة النفايات الكيميائية والتخلص منها بشكل آمن:

- تصنيف أنواع النفايات الكيميائية وفقاً لخصائصها ومخاطرها.
- توجيهات وإرشادات لتخزين النفايات الكيميائية المختلفة بشكل آمن وفعال.
- الإجراءات اللازمة لفصل النفايات الكيميائية وتصنيفها بشكل صحيح.
- استخدام أفضل الممارسات في عمليات التخلص من النفايات الكيميائية، مثل التحلل الحيوي والتحلل الكيميائي والتخلص بالاحتراق الآمن.
- التدابير الوقائية والإجراءات الطارئة عند حدوث تسربات أو تسربات في النفايات الكيميائية.

الوحدة السابعة:

السلامة العامة في استخدام المواد الكيميائية الخاصة:

- تقديم معرفة مفصلة حول المواد الكيميائية الخطرة الشائعة المستخدمة في المختبرات.
- تحديد الخصائص الفيزيائية والكيميائية لهذه المواد وتأثيراتها على الصحة والبيئة.
- توجيهات للتعامل الآمن مع هذه المواد، بما في ذلك الإجراءات الواجب اتباعها أثناء التخزين، والتعامل، والتخلص منها.
- استعراض أنواع الحاويات المناسبة لتخزين المواد الكيميائية بأمان وكفاءة.

الوحدة الثامنة:

السلامة البيولوجية في المعامل الكيميائية:

- تعريف السلامة البيولوجية وأهميتها في المعامل الكيميائية.
- المخاطر البيولوجية المحتملة في البيئة المخبرية والتدابير الوقائية للحد منها.
- إرشادات للتعامل مع المواد البيولوجية والكائنات الحية المعدلة وراثياً بشكل آمن.
- البروتوكولات والإجراءات الواجب اتباعها للوقاية من العدوى والتلوث البيولوجي في المعامل الكيميائية.

الوحدة التاسعة:

تقنيات السلامة العامة في عمليات التفتيش والاختبار في المعامل:

- توضيح أهمية الإجراءات السليمة للتفتيش والاختبار في المختبرات الكيميائية لضمان السلامة والجودة.
- تقديم إرشادات وتدابير السلامة اللازمة للفحص والاختبار وفقاً للإجراءات الموحدة والمعتمدة.
- التدريب على استخدام الأدوات والمعدات المستخدمة في عمليات التفتيش والاختبار بشكل آمن وفعال.
- إجراءات التقييم والمراجعة لضمان تحسين مستمر في عمليات التفتيش والاختبار من حيث السلامة والكفاءة.

الوحدة العاشرة:

الاسعافات الأولية:

- طرق الإسعاف الأولي لحالات الحروق.
- طرق الإسعاف الأولي لحالات التسمم.