Global Horizon
TRAINING CENTER

دورة:

السلامة المهنية في المختبرات

5 - 9 أكتوبر 2026

طرابزون (تركيا)

السلامة المهنية في المختبرات

رمز الدورة: HE12544 تاريخ الإنعقاد: 5 - 9 أكتوبر 2026 دولة الإنعقاد: طرابزون (تركيا) - رسوم الإشتراك: 6600 Euro

المقدمة

تُعد المختبرات العلمية والبحثية من البيئات التي تتطلب مستوى عاليًا من الالتزام بإجراءات السلامة والصحة المهنية، نظرًا لما تحتويه من مواد كيميائية خطرة ومعدات وأجهزة متخصصة قد تشكل مخاطر محتملة على العاملين في حال عدم التعامل معها وفق المعايير المعتمدة.

يهدف هذا البرنامج التدريبي إلى تعزيز ثقافة السلامة داخل المختبرات، من خلال تزويد المشاركين بالمعرفة والمهارات اللازمة للتعامل الآمن مع المواد الكيميائية والمعدات المختبرية، والتعرف على المخاطر المحتملة وطرق الوقاية منها. كما يركز البرنامج على تطبيق أفضل الممارسات العالمية في مجال السلامة المختبرية، بما يسهم في تقليل الحوادث والإصابات المهنية وضمان بيئة عمل آمنة وصحية داخل المختبرات والمنشآت البحثية والصناعية.

أهداف البرنامج

يهدف البرنامج إلى تمكين المشاركين من:

- التعرف على مبادئ وممارسات السلامة المهنية داخل المختبرات.
- فهم المعايير والاشتراطات الأساسية للسلامة في المختبرات العلمية.
- التعرف على المخاطر المرتبطة بالمواد الكيميائية وطرق التعامل الآمن معها.
- اكتساب مهارات التعامل مع الأسطوانات المضغوطة والمواد الخطرة.
- استخدام معدات الوقاية الشخصية المناسبة للعمل داخل المختبرات.
- التعرف على أساليب التخزين والتداول الآمن للمواد الكيميائية.
- اكتساب المهارات اللازمة للتعامل الآمن مع العينات المختبرية.
- تحليل الحوادث الواقعية التي قد تحدث داخل المختبرات والاستفادة من الدروس المستفادة منها.

منهجية البرنامج

يعتمد البرنامج على مجموعة من الأساليب التدريبية التفاعلية التي تهدف إلى تعزيز الفهم والتطبيق العملي، وتشمل:

- العروض التقديمية باستخدام شرائح العرض.
- استخدام الوسائل السمعية والبصرية لشرح المفاهيم العلمية.

- المناقشات التفاعلية وتبادل الخبرات بين المشاركين.
- تمارين تطبيقية وأنشطة عملية لتعزيز الفهم.
- ورش عمل تطبيقية تحاكي بيئة العمل الحقيقية.
- دراسة حالات واقعية للحوادث المختبرية وتحليل أسبابها.
- استخدام برامج المحاكاة والتطبيقات التدريبية.
- تمثيل الأدوار والألعاب التدريبية المرتبطة بموضوع السلامة.

الفئات المستهدفة

- متخصصو السلامة والصحة المهنية في المؤسسات الصناعية والبحثية.
- مهندسو السلامة ومراقبو وضباط السلامة المهنية.
- المفتشون والمشرفون العاملون في مجال السلامة.
- كبار المديرين والمسؤولين عن إدارة المختبرات والمنشآت البحثية.
- المهندسون والكيميائيون والفنيون العاملون في المختبرات.
- العاملون في المنشآت التي تتعامل مع المواد الكيميائية الخطرة.

المحاور العامة للبرنامج

اليوم الأول: ممارسات السلامة في المختبرات

- المفاهيم الأساسية للسلامة المختبرية وأهميتها في بيئة العمل.
- إجراءات التدقيق والتفتيش الدوري داخل المختبرات.
- إجراءات التشغيل القياسية SOP - Procedures Operating Standard.
- أساليب تسجيل البيانات وتوثيق العمليات المختبرية.
- الاستخدام الآمن للمعدات والأجهزة المختبرية.
- إدارة عناصر الاختبار والعينات داخل المختبر.
- دور الكوادر الفنية في تطبيق معايير السلامة المختبرية.
- أهمية التدريب المستمر في تعزيز ثقافة السلامة.

- متطلبات البيئة الآمنة داخل المختبرات.

اليوم الثاني: معدات الوقاية الشخصية في المختبرات

- أهمية معدات الوقاية الشخصية في حماية العاملين.
- وسائل حماية الجلد من المخاطر الكيميائية.
- معدات حماية الجهاز التنفسي في المختبرات.
- حماية العين من المواد الكيميائية والأبخرة الخطرة.
- وسائل حماية الرأس أثناء العمل المختبري.
- حماية الأذن من الضوضاء الناتجة عن المعدات.
- حماية القدمين أثناء العمل في المختبرات.
- وسائل حماية اليدين والذراعين من المخاطر الكيميائية والميكانيكية.

اليوم الثالث: المخاطر الإشعاعية والهندسية في المختبرات

أولاً: مخاطر الإشعاع وطرق التحكم فيها

- مفهوم الإشعاعات وكيفية نشأتها.
- أنواع الإشعاع الإشعاع المؤين وغير المؤين.
- التأثيرات الصحية للإشعاع المؤين على الإنسان.
- وسائل الوقاية من الإشعاعات في المختبرات.
- إجراءات السلامة عند استخدام أشعة الليزر.

ثانياً: المخاطر الهندسية وطرق التحكم فيها

- مخاطر الكهرباء في بيئة المختبرات.
- المخاطر الميكانيكية المرتبطة بالمعدات والأجهزة.
- مخاطر المعدات والآلات المستخدمة في المختبرات.
- الإصابات الشائعة الناتجة عن سوء استخدام المعدات.
- وسائل الحماية عند تشغيل المعدات والآلات.

- إجراءات إغلاق مصادر الطاقة ووضع لوحات التحذير Tagout/Lockout.
- الاستخدام الآمن للعدد اليدوية.
- اشتراطات السلامة في الورش الميكانيكية وورش الطلاء.
- إجراءات السلامة في أعمال اللحام والقطع.
- العمل الآمن داخل الأماكن المغلقة والمحددة.
- الحماية من مخاطر السقوط ووسائل الرفع الآمن.

اليوم الرابع: المخاطر الكيميائية وإدارة الطوارئ

أولاً: المخاطر الكيميائية وطرق التحكم فيها

- مفهوم المواد الكيميائية وأنواعها.
- أنواع الملوثات الكيميائية في الهواء.
- وحدات قياس تركيز المواد الكيميائية.
- أنظمة توصيل المعلومات عن المواد الكيميائية الخطرة.
- تحديد وتصنيف المخاطر الكيميائية.
- صحائف بيانات السلامة للمواد الكيميائية MSDS.
- ملصقات التحذير على الحاويات Labels Warning.
- التعامل مع السوائل القابلة للاشتعال والسوائل الملتهبة.
- مخاطر الحروق الكيميائية وطرق الوقاية منها.

ثانياً: أنظمة مكافحة الحرائق والسلامة في التخزين

- نظم مكافحة الحرائق داخل المختبرات والمنشآت.
- نظرية الاشتعال وانتقال الحرارة.
- تصنيف الحرائق وطرق إطفائها.
- تحليل أسباب الحرائق في المختبرات.
- أجهزة ومعدات مكافحة الحرائق.
- أنظمة إنذار الحريق.
- اشتراطات السلامة عند إنشاء المشاريع والمختبرات.

ثالثاً: السلامة في التخزين وإدارة الطوارئ

- اشتراطات السلامة في مخازن المواد الكيميائية.
- التخزين الداخلي والخارجي للمواد الخطرة.
- أسباب نشوب الحرائق في أماكن التخزين.
- التدابير الوقائية لمنع انتشار الحرائق.
- مبادئ الإسعافات الأولية للحوادث المختبرية.
- عناصر ومكونات خطة الطوارئ وإدارة الأزمات.
- التعرف على علامات وإشارات السلامة المختلفة.

اليوم الخامس: التطبيقات العملية وورش العمل

- تنفيذ ورشة عمل تطبيقية حول إجراءات السلامة في المختبرات.
- تحليل أمثلة واقعية لحوادث مختبرية وأسباب حدوثها.
- مناقشة الدروس المستفادة من الحوادث وتحسين إجراءات الوقاية.
- تطبيق عملي على استخدام معدات الوقاية الشخصية ومعدات الطوارئ.
- جلسة نقاش مفتوحة لتبادل الخبرات والتجارب بين المشاركين.