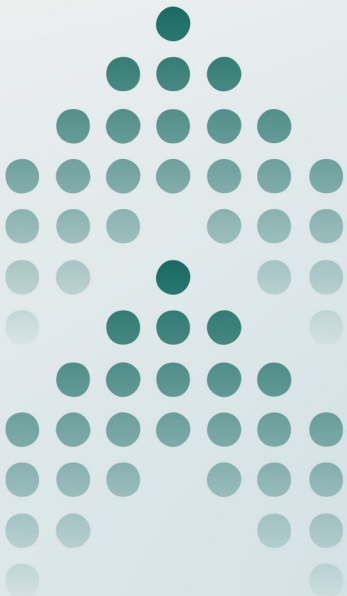
SCA
الهيئة السعودية للمقاولين
Saudi Contractors Authority

المجلس الوطني
للسلامة والصحة المهنية



الدليل الاسترشادي للسلامة والصحة المهنية في المختبرات

سبتمبر 2026




بسم الله الرحمن الرحیم



مقدمة

تُعد المختبرات من بيئات العمل التي قد تتضمن عدداً من المخاطر المحتملة: مثل المواد الكيميائية أو البيولوجية او الاشعاعية او التعامل مع المواد الخطرة التي قد تصل للجهاز التنفسي أو استخدام الأجهزة والأدوات المخبرية المختلفة. وقد يؤدي عدم الالتزام بإجراءات السلامة إلى وقوع إصابات أو حوادث او وفيات داخل المختبر.

لذلك فإن تطبيق ممارسات السلامة والصحة المهنية في المختبرات يسهم في تقليل المخاطر المحتملة، وحماية العاملين، والحفاظ على بيئة عمل آمنة وصحية. كما أن الالتزام بإجراءات السلامة يسهم في تعزيز كفاءة العمل والحد من الحوادث والوفيات والإصابات المهنية.

الهدف من الدليل

يهدف هذا الدليل إلى:

- رفع مستوى الوعي بإجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات.
- توضيح المخاطر المحتملة في بيئة المختبرات وطرق الوقاية منها.
- دعم المنشآت في تطبيق ممارسات العمل الآمن داخل المختبرات.
- تعزيز ثقافة السلامة لدى العاملين في المختبرات.
- الحد من الحوادث والوفيات والإصابات المهنية المرتبطة بالأعمال المخبرية.

الفئة المستهدفة

يستهدف هذا الدليل الفئات التالية:

- العاملون في المختبرات.
- مسؤولو السلامة والصحة المهنية.
- المشرفون ومديرو المختبرات.
- الفنيون والباحثون في المختبرات.

معايير السلامة والتحضير في المختبر

قبل البدء بالعمل داخل المختبر، ينبغي التأكد من جاهزية بيئة العمل والتزام معايير السلامة التالية:

- التأكد من نظافة وترتيب مساحة العمل والأدوات المخبرية.
- فحص عمل الأجهزة والمعدات والتأكد من صلاحيتها للاستخدام.
- التحقق من وجود وجاهزية معدات الوقاية الشخصية وأداء الاختبارات المناسبة للاستخدام.
- التأكد من وجود وسائل مكافحة الحريق ومخارج الطوارئ واضحة وسهلة الوصول.
- مراجعة بطاقات بيانات السلامة للمواد قبل التعامل معها.
- التأكد من وجود حاويات مخصصة للنفايات الكيميائية والبيولوجية والاشعاعية والحادة.
- التأكد من وجود معدات وأدوات الحماية من الصدمات الكهربائية.
- التأكد من معرفة إجراءات الطوارئ ومواقع معدات الإسعافات الأولية.

أنواع المخاطر في المختبرات

تشمل المخاطر ما يلي:

- مخاطر كيميائية.
- مخاطر بيولوجية.

- مخاطر اشعاعية.
- مخاطر استنشاق المواد الدقيقة.
- مخاطر فيزيائية.
- مخاطر كهربائية.
- مخاطر الحريق والانفجار.
- مخاطر هندسة العوامل البشرية.

إجراءات السلامة في المختبرات

- الالتزام بتعليمات السلامة الخاصة بالمختبر.
- استخدام معدات الوقاية الشخصية المناسبة.
- قراءة بطاقات بيانات السلامة للمواد قبل استخدامها.
- تخزين المواد وفقا لما نصت علية بطاقات بيانات السلامة للمواد
- المحافظة على نظافة وترتيب بيئة العمل داخل المختبر.
- عدم تناول الطعام أو الشراب داخل المختبر.
- التخلص من النفايات المخبرية وفق الإجراءات المعتمدة.
- استخدام الأجهزة والمعدات المخبرية بطريقة صحيحة وآمن.
- التأكد من جودة الهواء الداخلي في المختبر.

معدات الوقاية الشخصية في المختبر

تشمل:

- معطف المختبر.
- القفازات.
- نظارات الحماية.
- معدات حماية الجهاز التنفسي.
- أحذية السلامة.

يجب اختيار معدات الوقاية وفق نوع النشاط والمخاطر.

التعامل الآمن مع المواد

- تطبيق الارشادات والتوجيهات الصادرة في بطاقة بيانات السلامة (SDS).
- التأكد من تطبيق مبدأ (HAZCOM-HAZMAT).
- استخدام جهاز الشفط (Fume Hood).
- تخزين المواد داخل حاويات التخزين على ان تكون مؤرضة وموصلة بجهاز التحكم بالدخان.

السلامة عند استخدام الأجهزة والمعدات

- التأكد من سلامة الأجهزة قبل التشغيل.
- استخدام الأجهزة حسب التعليمات.
- عدم العبث بالمعدات.
- فصل الأجهزة بعد الاستخدام.
- إجراء الصيانة الدورية.

التعامل مع الانسكابات الكيميائية

- عزل المنطقة فوراً.
- ارتداء معدات الوقاية.
- استخدام مواد امتصاص مناسبة.
- تنظيف الانسكاب وفق الإجراءات.
- التخلص من المخلفات بشكل آمن.

السلامة البيولوجية

- التعامل مع العينات البيولوجية بحذر.
- استخدام خزانات السلامة الحيوية عند الحاجة.
- التخلص من النفايات البيولوجية بشكل آمن.
- تعقيم الأدوات والأسطح.

إدارة النفايات المختبرية

- التخلص الأمن من المواد حسب نوعها.
- استخدام الحاويات المخصصة للتخلص من المواد.
- وضع الملصقات التحذيرية.
- التخلص منها وفق الأنظمة والإجراءات المعتمدة.

الاستجابة للطوارئ

عند حدوث حالة طارئة في المختبر يجب اتباع الإجراءات التالية:

- إبلاغ المسؤول أو فريق السلامة فوراً.
- إيقاف العمل في المختبر عند الضرورة.
- استخدام معدات الطوارئ (طفايات الحريق -دش الطوارئ- مغسلة العين).
- إخلاء الموقع إذا كان هناك خطر على سلامة العاملين.
- الاتصال بالطوارئ عند الحاجة.

الإسعافات الأولية

في حال وقوع إصابة داخل المختبر، ينبغي تقديم الإسعافات الأولية المناسبة إلى حين وصول الرعاية الطبية المتخصصة:

- غسل المنطقة المصابة وفق الإجراءات في حال التعرض لمواد كيميائية.
- استخدام ضمادات طبية للجروح البسيطة.
- تبريد الحروق بالماء البارد.
- نقل المصاب إلى المرفق الطبي عند الحاجة.
- الرجوع إلى SDS.

التدريب والتوعية

- تدريب العاملين على إجراءات السلامة في المختبرات.
- التدريب على التعامل مع المواد الخطرة.
- التدريب على الاستجابة للطوارئ والانسكابات.
- التوعية والتدريب واجراء الاختبارات المخصصة لاستخدام معدات الوقاية الشخصية.
- تعريف وتوعية العاملين بمواقع معدات الطوارئ في المختبر.

أخطاء شائعة يجب تجنبها

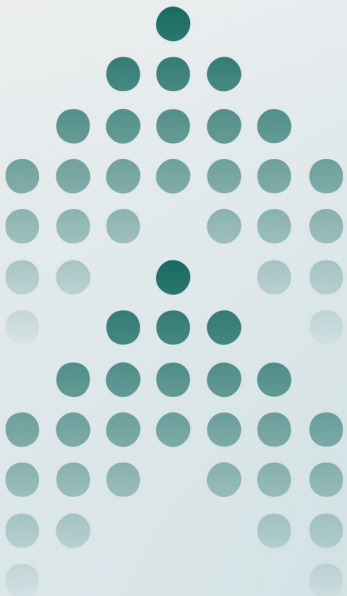
- عدم استخدام معدات الوقاية الشخصية.
- تخزين المواد بطريقة غير صحيحة.
- التعامل مع مواد مجهولة.
- استخدام الأجهزة المخبرية دون تدريب.
- عدم قراءة تعليمات السلامة قبل التعامل مع المواد الخطرة.
- إهمال تنظيف الانسكابات أو التخلص غير الآمن من النفايات.

الخاتمة

تُعد السلامة والصحة المهنية في المختبرات من العناصر الأساسية لضمان بيئة عمل آمنة وصحية. ويسهم الالتزام بإجراءات السلامة واستخدام معدات الوقاية المناسبة في الحد من المخاطر المهنية وحماية العاملين داخل المختبرات.

كما أن تعزيز ثقافة السلامة والتدريب المستمر للعاملين يساعد في رفع مستوى الوعي وتقليل الحوادث والوفيات والإصابات المرتبطة بالأعمال المخبرية.






SCA
الهيئة السعودية للمقاولين
Saudi Contractors Authority
SCA2030
920 000 968