

مهارات السلامة في المعامل

عزيز مجد أبو خلف

اكتساب مهارات السلامة

تعتمد طريقتنا في اكتساب مهارات السلامة على: التعلم الذاتي، والممارسة، والتدريب. يقوم الطلاب بمحاكاة دور ضابط السلامة في الصناعة، ودور أعضاء لجنة السلامة، والقيام بواجبات محددة ومفتوحة عن السلامة، ثم التدريب على أشياء محددة مثل الإخلاء في حالة الحريق، والتعامل مع الانسكابات الكيميائية وغيرها.

نفتح المقرر بالتعريف به من حيث الأهداف والمحتوى، ثم نخصص الوقت المتبقي من الحصة للسلامة. نُعرّف بالموضوع ثم تجري مناقشة عدة موضوعات منها: المفاهيم الأساسية، والمختصرات والرموز، ووصف عام لتعليمات السلامة الواجب مراعاتها أثناء العمل في المعامل. ثم نبين للطلاب عدة أمور منها: بيان حقوقهم وواجباتهم من ناحية السلامة، والتعريف بدور ضابط السلامة ولجنة السلامة، ثم نوزع قائمة بالنشاطات والظروف التي تتعارض مع السلامة.

في اللقاء التالي يجري تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة من ثلاث طلاب على الأكثر بشكل عشوائي، حيث يجري تعيين أحد الطلاب ضابطاً للسلامة لهذه المجموعة لفترة المعمل الحالية، ويشكل الضباط من كل المجموعات لجنة السلامة لهذه الفترة. مسؤولية ضابط السلامة هي أن يتأكد من سلامة التجربة والظروف والنشاطات بالنسبة لأفراد مجموعته فيما بينهم وتجاه الطلاب الآخرين. قبل بدء التجارب يجري نقاش مع كل مجموعة حول قائمة النشاطات والظروف المخالفة للسلامة، وحول أدوات السلامة المناسبة الواجب ارتداؤها قبل العمل في التجربة. كما يتوجب على ضابط السلامة أن يخبر المشرف عن أي نشاط أو ظرف مخالف للسلامة على الفور.

لجنة السلامة

تجتمع لجنة السلامة برئاسة المشرف في بداية كل فترة معمل وفي نهايتها، ولها الحق ولديها السلطة في اتخاذ أي قرار مناسب بشكل فوري. تتأكد اللجنة قبل بدء العمل من توفر أدوات السلامة ومن جاهزية الخدمات المتعلقة بالسلامة ثم تتفحص الظروف المحيطة. في نهاية الحصة تناقش اللجنة التقارير المقدمة من كل ضابط سلامة. يجب على كل الطلاب أن يحضروا الاجتماع وان يناقشوا بعالية فيه، وعند اتخاذ أي قرار على اللجنة أن تتأكد أن كل طالب قد جرى تبليغه به. لا يسمح بتكرار الأخطاء المتعلقة بالسلامة مطلقاً.

إجراءات وواجبات

ينبغي على كل طالب أن يتعرف على الأمور التالية وان يحدد موقعها بالضبط:

- مخارج الطوارئ
- مغاسل الطوارئ وغسيل العيون
- أدوات السلامة
- طفايات الحريق
- الإسعافات الأولية

نقوم بعمل جولة داخل المعمل ونتيح المجال للطلاب ليسألوا عن خطط الطوارئ والإخلاء في حالة حصول الحرائق والانفجارات أو الانسكابات. يناقش الطلاب المسؤولين عن السلامة في القسم ويتعرفون منهم على تلك الخطط. ثم نجري تمريناً عملياً على ذلك.

تشتمل واجبات السلامة والتي يقوم بها كل طالب على العديد من المواضيع منها:

- إجراءات الكشف عن السلامة
- الحوادث
- مخاطر الحريق
- مطابقة تصميم المعمل للمواصفات المعتمدة
- التعرف على صحائف المواد للسلامة

المراجع

1. Aziz M. Abukhalaf, "Safety and Thinking Skills", *Chemical Health and Safety*, 8(6), 19-21 (2001).
2. Aziz M. Abukhalaf, "Introducing Safety in the Chemical Engineering Laboratory Course", *Chemical Health and Safety*, 8(1), 8-11(2001).
3. Aziz M. Abukhalaf, "Getting the Most Out of a Laboratory Course", *Chemical Engineering Education*, 32(3), 184-189 (1998).