

قسم الفيزياء

الإرشادات الأمنية والصحية لمعمل الفيزياء العامة General Physics Laboratory Safety Manual

تحفز الفيزياء التجريبية المعلمين والطلاب على ابتكار تقنيات وأجهزة جديدة واستخدامها لإظهار الأفكار القديمة والجديدة على حد سواء. ولذلك، من المستحيل توقع جميع المخاطر المحددة التي قد تنشأ في دراسة الفيزياء. بينما لا يُفضل القضاء على الإبداع من أجل السلامة، يجب على المعلمين أن يعتدلوا في إبداعهم مع اليقظة الدائمة للأخطار المحتملة. يمكن للحس السليم أن يقطع شوطاً طويلاً نحو توفير بيئة آمنة. إليك هذا الدليل الذي يوفر القواعد العامة لتوفير بيئة آمنة داخل معمل الفيزياء العامة:

1. **التعرف على المعدات:** قبل بدء أي تجربة، تأكد من فهمك الكامل لكيفية استخدام الأدوات والمعدات المختلفة مثل القدمة ذات الورنية، الميكروميتر، وغيرها. استفسر من المشرف في حال وجود أي شك.
2. **ارتداء معدات الحماية الشخصية (PPE):** يجب دائماً ارتداء النظارات الواقية، المعاطف المخبرية، والقفازات المناسبة أثناء التجارب لحماية العينين، الجلد، والملابس من التعرض للمواد الكيميائية أو الشظايا.
3. **تجنب الأكل والشرب:** لا تأكل أو تشرب أو تستخدم الهاتف المحمول داخل المعمل لتجنب تلوث الأغذية والمشروبات والأجهزة.
4. **تعامل بحذر مع الأجهزة الدقيقة:** عند استخدام أجهزة قياس دقيقة مثل الاسفيرومتر أو المنشور، كن حذراً لتجنب الكسر أو الإضرار بها.
5. **التعامل بأمان مع الكهرباء:** في التجارب التي تتطلب استخدام الكهرباء، مثل قانون أوم، تأكد من أن الأجهزة مفصولة عن مصدر الطاقة قبل التجميع أو التفكيك.
6. **استخدام المواد الكيميائية بحذر:** عند العمل مع المواد الكيميائية، مثل في تجارب التوتر السطحي، استخدمها وفقاً للإرشادات واحفظها بعيداً عن مصادر الحرارة واللهب.
7. **الحذر من الحرارة واللهب:** استخدم الأفران الكهربائية بدلاً من الغازية عند الضرورة، وكن حذراً عند التعامل مع العناصر الساخنة أو اللهب المكشوف.

تعليمنا يُحقق الرؤية

قسم الفيزياء

8. **تجنب التصادمات والسقوط:** احتفظ بمساحة عمل نظيفة ومرتبّة وتأكد من عدم وجود عوائق قد تؤدي إلى التعثر أو السقوط، خاصةً أثناء التجارب التي تتطلب حركة مثل البندول البسيط.
 9. **الإسعافات الأولية ومعدات الطوارئ:** تعرف على موقع وكيفية استخدام معدات الإسعافات الأولية، طفايات الحريق، وبطانيات الحريق في المعمل.
 10. **التخلص من النفايات بشكل صحيح:** اتبع الإجراءات المناسبة للتخلص من النفايات الكيميائية والزجاجية والحادة بطريقة آمنة لتجنب التلوث والإصابات.
 11. **التعامل بحذر مع الأجهزة البصرية:** عند استخدام العدسات والمرآيا، مثل العدسة المحدبة والمرآة المقعرة، تعامل معها بحرص لتجنب الخدش أو الكسر.
 12. **التبليغ عن الحوادث والتلفيات:** إذا حدثت أي إصابة أو تلف للمعدات، يجب إبلاغ المشرف فوراً لاتخاذ الإجراءات اللازمة.
 13. **تجنب العمل بمفردك:** قدر الإمكان، تجنب العمل في المختبر بدون حضور المشرف أو العمل في أوقات غير مسموح بها لضمان سلامتك.
 14. **فهم إجراءات الطوارئ:** تأكد من فهمك لإجراءات الطوارئ، بما في ذلك كيفية الإخلاء في حالة الحريق أو أي حالة طوارئ أخرى.
 15. **الاحترام والتعاون:** احترم زملائك والمشرفين في المختبر وتعاون معهم لضمان بيئة عمل آمنة ومنتجة للجميع.
 16. **التحضير الجيد:** قم بالتحضير الجيد للتجارب بمراجعة النظريات والمعادلات ذات الصلة لفهم العمليات الجارية، مما يساعد على تجنب الأخطاء الناتجة عن سوء الفهم.
 17. **تقييم المخاطر:** قبل البدء بأي تجربة، قم بتقييم المخاطر المرتبطة بها وكيفية التعامل معها بأمان لتقليل احتمالية وقوع الحوادث.
 18. **الصيانة الدورية للمعدات:** تأكد من أن جميع المعدات التي تستخدمها في حالة جيدة وتخضع للصيانة الدورية لتجنب الأعطال التي قد تؤدي إلى المخاطر.
- اتباع هذه الإرشادات يساعد في توفير بيئة عمل آمنة ويمنع الحوادث والإصابات في معمل الفيزياء العامة، مما يسمح بتجربة تعليمية غنية وثرية.