

علم الأحياء العام

General biology

المرحلة: الأولى

قسم: العلوم

كلية التربية الأساسية

إعداد المدرس المساعد . اسراء رضوان علي

المختبر الأول

Lab 1



مختبر الأحياء هو بيئة ديناميكية مليئة بالمواد الكيميائية والأجهزة المتخصصة، والتي تتطلب التعامل معها بحذر شديد. إن فهم وإتباع تعليمات السلامة في المختبر هو أمر بالغ الأهمية لحماية صحتك وصحة زملائك، والحفاظ على جودة التجارب العلمية.

أساسيات بيئة العمل في مختبر علم الأحياء العام :

1- السلامة المختبرية Laboratory safety

تهدف إجراءات السلامة المختبرية في مختبرات الأحياء إلى حماية الباحثين والموظفين والبيئة من المخاطر المحتملة في هذه المختبرات.

هناك بعض الإجراءات العامة للسلامة في مختبرات الأحياء منها :

1. **تدريب الباحثين** : يجب على جميع الباحثين أو العاملين أن يتلقوا تدريباً شاملاً على سلامة المختبر والإجراءات الصحية والسلامة المعمول بها في المختبر. يجب أن يكونوا على دراية بالمخاطر المحتملة وكيفية التعامل معها بشكل آمن.
2. **استخدام المعدات الواقية**: يجب توفير واستخدام المعدات الواقية اللازمة، مثل النظارات الواقية وقفازات العمل والمعاطف الواقية وأقنعة الوجه وغيرها، لحماية الباحثين من المخاطر المحتملة.



3. التخزين الآمن للمواد الكيميائية: يجب تخزين المواد الكيميائية بشكل آمن وفقًا للتعليمات المحددة، وضمان وجود أدوات الطوارئ والتنظيف اللازمة في حالة حدوث تسرب أو تلوث.



4. التخلص الصحيح من النفايات: يجب التخلص من النفايات البيولوجية والكيميائية وفقًا للإجراءات المحددة، واتباع التعليمات المحددة للتخلص الآمن والبيئي للنفايات.



٢- المخلفات المعدية، المواد التي تلوثت أو يشتبه تلوثها بسوائل الجسم مثل،
أكياس الدم ومشتقاته - بعض الواقيات الشخصية بعد استعمالها (القفازات بأنواعها-الماسك-الأبرون البلاستيك) - أجهزة
الوريد - القسطر (وريدي-بولية) - المزارع الميكروبية - نواتج
الغيار (الشاش-القطن- الضمادات- المسحات- اللوورات- الفرز الجراحية)
ويتم القاء ذلك النوع من المخلفات في **الكيس الأحمر**



٣- المخلفات الحادة، كل ما هو حاد ويمكن أن يسبب خدش أو اختراق للجلد مثل،
المرنجات - السنون - الأبر - المشارط - الشكاكات - الفيالات
الخاصة بالأدوية والمضادات الحيوية - أنابيب الاختبار.
ويتم القاء ذلك النوع من المخلفات في **سندوق الأمان**

5. **النظافة الشخصية:** يجب على الباحثين الالتزام بالنظافة الشخصية الجيدة، بما في ذلك غسل اليدين بعد التعامل مع المواد البيولوجية وقبل تناول الطعام أو شرب المشروبات.
6. **الاحتياطات الوقائية:** يجب على الباحثين اتباع الاحتياطات الوقائية المنصوص عليها أثناء التعامل مع الميكروبات أو المواد البيولوجية الأخرى التي يمكن أن تنتقل الأمراض.
7. **الإبلاغ عن الحوادث والمخاطر:** يجب على الباحثين الإبلاغ عن أي حوادث أو مخاطر تحدث في المختبر، واتباع الإجراءات المحددة للتقرير والتحقيق في هذه الحوادث.
8. **الصيانة الدورية:** يجب إجراء صيانة دورية للمعدات والأجهزة في المختبر، وضمان عملها السليم وفقاً للمعايير الصحية والسلامة.
9. **الوقاية من حرائق المختبر:** حافظ على منطقة العمل نظيفة من المواد القابلة للاشتعال والتأكد من توفر أجهزة إطفاء الحرائق في أماكن محددة وتعلم كيفية استخدامها بشكل صحيح.

يجب الالتزام بالإرشادات والتدابير الوقائية لضمان سلامتك الشخصية وسلامة الآخرين.

2- تعليمات المختبر :

- 1- الالتزام العام للطلبة في الحضور عند الوقت المحدد للمختبر .
- 2- يجب عدم التجول في المختبر بشكل سريع بل بحذر وانتباه
- 3- تحضير الأدوات وكافة المواد اللازمة في منطقة العمل للاستفادة من الوقت
- 4- تأكد من إعادة جميع الأدوات المستخدمة إلى أماكنها المخصصة و التأكد من إغلاق كافة الأجهزة التي تم استخدامها بعد الانتهاء من العمل .
- 5- إعادة المقعد للمكان الخاص به .





العلامات الإرشادية للمواد الكيميائية



مادة سامة

Toxic



مادة كاوية وحارقة

Corrosive



مادة قابلة للاشتعال

Flammable



مادة متفجرة

Explosive



مادة مؤكسدة

Oxidizing



مادة مهيجة

Irritating



مادة مشعة

Radioactive



مادة ضارة للبيئة

Environmental hazard



مادة ضارة

Harmful

علامات تحذيرية للمواد الكيميائية Chemical Warning Signs

صورة توضيحية لبعض إجراءات السلامة في بيئة العمل (المختبر)