



كتيب

# إرشادي لأمناء وفني المعامل

كلية الهندسة - جامعة المنصورة

أكتوبر ٢٠٢٠

# كتيب

## إرشادي لأمناء وفنيي المعامل







## الفهرس

● المهام الوظيفية للسيد أمين المعمل من قبل التنظيم والادارة

● مهام أمين المعمل

● قواعد الأمن والسلامة الواجب اتباعها بالمعامل

● دفتر تشغيل الاجهزة والمعدات وبطاقة الوصف

● آلية القيام بعملية الجرد السنوي للأجهزة والمعدات

● تعليمات إدارة الماكينات

● التداول الآمن للمواد الكيميائية الخطرة

● الأمن الصناعي

● سلامتک تهمننا

### 1- المهام الوظيفية لأمين المعمل من التنظيم والادارة بالجامعة :

1. الاشتراك في تجهيز المعمل لاستقبال الطلاب في الدروس العملية بالمعامل.
2. مساعدة الطلاب من حيث توفير الأدوات والكيماويات للمشاريع البحثية.
3. استلام عهد المعامل والمحافظة عليها.
4. عمل دفتر تشغيل لكل جهاز وبطاقة وصف للجهاز تحتوي على الموديل والاستخدام معلقة بجانب الجهاز.
5. الإبلاغ عن أي أعطال أو التلفيات الخاصة بالأجهزة ومتابعة صيانتها.
6. الاشتراك في تجهيز المعمل لامتحانات الشفوي.
7. متابعة نظافة أدوات المعامل المستخدمة في الدروس العملية.
8. المشاركة في لجان المناقصات والفضص والممارسات الخاصة بأدوات المعامل.
9. اضافة الأصناف الجديدة الواردة للمعمل وحذف التي تم تكهينها.
10. يؤدي ما يسند إليه من أعمال أخرى مماثلة.

### 2- مهام أمين المعمل:

هو الشخص المسئول عن المعمل فنيا واداريا، وهو يؤدي دورا بارزا في العملية التعليمية من خلال مساعدة أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة على أداء دورهم العملي بشكل جيد وذلك عن طريق الاعداد والتجهيز للتجارب العملية ومن أهم صفاته أن يكون محب لعمله ويتحلى بالنزاهة حتى يكون محل ثقة للمسئولين ويتعامل بالمحبة والتفاهم والتعامل المستمر مع الجميع سواء أعضاء هيئة التدريس أو الهيئة المعاونة أو الزملاء أو الطلاب أو العمال.

واجبات أمين المعمل الفنية والإدارية والمالية

#### « أولا: عمل فني

- تجهيز الأجهزة والمعدات والكيماويات المطلوبة للعمل التعليمي أو البحثي.
- المحافظة على الأجهزة والمعدات والمواد الكيميائية.
- استعمال الأجهزة الجديدة ولا تظل حبيسة الدواليب.
- إبلاغ المشرف على المعمل بالأجهزة التي تحتاج لصيانة أو تكهين وذلك أثناء عملية الجرد السنوي.
- مساعدة عضو هيئة التدريس في تجهيز المعمل للدروس العملية.

#### « ثانيا: عمل إداري ومالي

- المسئولية الكاملة عن المعمل ومحتوياته وذلك بعد استلام العهدة.
- طلب صرف الادوات والاجهزة والمواد الكيميائية اللازمة للمقرر الدراسي ان احتاج الأمر ذلك.
- تنظيم وترتيب محتويات المعمل وتصنيفها بطريقة تساعد على اداء العمل داخل المعمل بسهولة.

- تسجيل الاصناف الواردة او المنصرفة حيث ان لكل امين معمل دفاتر وسجلات مخزنية ودفاتر معملية مثل: دفاتر مشتريات- ملفات الاستهلاك- ملفات النقص والزيادة.
- ملفات لحفظ المستندات مثل: أذون الصرف من المخازن- أذون الإضافة- التسليم والتسلم- الجرد السنوي.
- جرد عهدة المعمل مع نهاية كل عام دراسي بموجب محضر لجنة يشكلها مدير المعمل لهذا الغرض.
- واجبات أمين المعمل قبل بدء الدراسة
- إعداد المعمل ومرفقاته بأن يكون كامل التجهيز وتوفير الأجهزة والأدوات والمواد الكيميائية اللازمة للمقرر.
- مخاطبة المختصين لإصلاح البنشات وجميع التوصيلات الكهربائية التي تحتاج لإصلاح وان لم يتم إصلاحها توضع في خطة الصيانة مستقبلاً.

### « واجبات أمين المعمل أثناء الدراسة

١. شراء ما يلزم المقرر الدراسي عن طريق سلفة الإخامات أو من حساب المعمل.
٢. الإشراف على أعمال النظافة بالمعمل ومحتوياته يوميا وترتيب الأدوات والأجهزة والمواد الكيميائية بعد انتهاء اليوم الدراسي.
٣. المشاركة في تجهيز المعمل للامتحانات العملية والشفهية بالمعمل وتوفير المتطلبات اللازمة لذلك.

### « واجبات أمين المعمل في نهاية العام الدراسي

١. إعداد كشوف بالنقص والزيادات وإخطار التوريدات بها وتدوين ما تم استهلاكه في نهاية العام الدراسي.
٢. إجراء الجرد السنوي مع القيام بالجرد الفعلي من دفاتر العهدة.
٣. يحرق كشوف عجز أو زيادة في حالة ظهور عجز أو زيادة والتخلص من الأصناف التالفة.

## 3-قواعد الأمن والسلامة الواجب اتباعها بالمعامل:

### « قواعد الأمن والسلامة الواجب اتباعها بالنسبة للسادة فنيو المعامل

١. تعليق طفاية الحريق في المكان المخصص لها وعدم تركها على الأرض.
٢. التأكد من تاريخ صلاحية طفايات الحريق الموجودة بالمعمل والاتصال بمسئول وحدة السلامة والصحة لتغييرها.
٣. الإبلاغ عن اي اعطال في الكهرباء او التليفونات او السبابة او تقديم طلب للجهات المختصة.
٤. الإبلاغ عن البنشات التالفة او التي تحتاج الي اصلاح او تقديم طلب للجهة المختصة.
٥. التواجد بالمعمل طوال فترة اليوم الدراسي وعدم مغادرة المكان إلا بإذن مسبق من الدكتور/ المشرف على المعمل أو من إدارة المعامل.
٦. عدم وضع الأجهزة الجديدة الواردة من مشروع CIQAP أو غيرها في الدواليب ولكن عرضها وتشغيلها.
٧. عمل دفتر تشغيل لكل جهاز موجود بالمعمل على ضوء النموذج الذي تم توزيعه من إدارة المعامل وعمل أكواد لكل جهاز موجود بالمعمل.

٨. وضع بطاقة وصف لكل جهاز بجانبه أو فوقه بها اسم الجهاز واستخدامه لضمان عدم العبث به وإتلافه.
٩. استخدام وسائل السلامة الشخصية المناسبة مثل (القفازا واللبلاطي والأقنعة وسدادات الأذن وغيرها..) على حسب طبيعة التجارب العملية التي تجرى بالمعمل ووضعها في مكان ظاهر ليسهل استغلالها.
١٠. إتباع الطرق السليمة للتعامل وحفظ الكيماويات على حسب طبيعة المادة الكيميائية.
١١. تهيئة المعمل ومتابعة نظافته قبل وبعد إجراء التجارب.
١٢. عند الانتهاء من العمل بالمعمل يجب التأكد من إقفال النوافذ وفصل الأجهزة ثم فصل الكهرباء من اللوحة الرئيسية للمعمل وغلق محبس المياه وأخيرا غلق الباب الرئيسي للمعمل.
١٣. لكل معمل بايين يجب ان يظل من السهل فتحهما في حالة الطوارئ ولا يجوز غلق أحدهما بوضع اجهزة أو حاويات أو تكهين معدات خلف أحدهما.
١٤. عند حدوث أي طارئ يجب الاتصال: إدارة المعمل ١٤٩١ - وحدة الأزمات والكوارث ١٥٠٠.

« إرشادات عامة داخل المعامل: (للطلاب ومستخدمي الأجهزة)

(يقوم أمين المعمل بعمل لوحة إرشادية بذلك وتعليقها في المعمل)

- التركيز أثناء العمل والالتزام بقوانين وشروط السلامة اللازمة.
- عدم التدخين أو الأكل أو الشرب داخل المعمل.
- عدم تشغيل أكثر من جهاز في قابس واحد.
- استخدام الأجهزة بالطريقة السليمة وعم التخريب أو العبث بصورة غير لائقة.
- ترك المكان نظيف ومرتب بعد العمل.
- ارتداء الملابس ذات الأكمام الضيقة عند العمل على الآلات والماكينات أو ارتداء الباطو.
- عدم ارتداء الخواتم أو الأساور أثناء العمل على الآلات والماكينات.

« على جميع الطلاب قبل الدخول إلى المعمل اتباع الاتي: (تعلق على باب المعمل)

- ارتداء الزى المناسب (بالطو المعمل أو الورشة).
- اظهار كارنيه كلية عند استلام الأجهزة والأدوات والعمل عليها.
- ممنوع مطلقا الأطعمة والمشروبات داخل المعمل.
- من حق أمين المعمل طلب الكارنيه من الطالب أو سحبه في حالة حدوث أي تجاوز.
- « على جميع الطلاب قبل الدخول إلى المعمل اتباع الاتي: (لوحة إرشادية للطلاب)
- يجب على الطالب أن يكون يقظ ومنتبها طوال فترة وجوده في المعمل.
- يجب التصرف بطريقة مسؤولة وجدية في جميع الأوقات داخل المعمل.



- يجب عدم لمس الأجهزة الموجودة بالمعمل إلا بتوجيهات من المسئول عن المعمل.
- على الطالب الالتزام بالمكان المخصص له داخل المعمل وعدم التنقل من مكان لآخر إلا للضرورة التي يتطلبها العمل.
- يجب الحفاظ على مكان العمل نظيفاً طوال الوقت وبعد الانتهاء من الدروس العملية.
- يجب إعادة الأجهزة والأدوات إلى المكان المخصص لها بعد الانتهاء من العمل.
- يجب التأكد من اطفاء الأجهزة الكهربائية قبل مغادرة المعمل.
- ممنوع استخدام الهاتف المحمول داخل المعمل.
- يجب الإبلاغ فوراً عن وقوع أي مخالفات داخل المعامل.
- تجنب التدخين داخل المعمل.
- التأكد من سلامة توصيلات الكهرباء قبل تشغيل الأجهزة الكهربائية بصفة دورية.
- الالتزام بجدول الإشغال الخاص بالمعمل وعدم الحضور في مواعيد مخالفة.
- اتباع كل ما جاء في اللوحات الإرشادية المتعلقة في المعمل وعلى باب المعمل وتخص وسائل الأمن الصناعي.

### « قواعد الأمن والسلامة داخل صالات الحاسب بالأقسام المختلفة

- اظهار الكارنيه عند الدخول.
- 15. ممنوع نسخ محتوى القرص المدمج على أي قرص آخر ( فلاشه - CD ).
- الحفاظ على الأقراص المدمجة.
- إعادة الكراسي إلى أماكنها عند مغادرة المكان.
- التزام الهدوء داخل المعمل.
- عدم السماح بالمشروبات والمأكولات داخل المعمل.
- عدم استخدام المعمل لأى أغراض أخرى غير تعليمية.
- الإبلاغ والتحذير عن وجود أي ماس كهربائي في أي من الأجهزة أو وجود تعرية أو قطع في بعض الأسلاك.
- ممنوع تحريك أو ضبط كيسة كمبيوتر وهو يعمل.
- عدم فتح أو استخدام الأجهزة إلا في وجود المسئول عن المعمل.
- ممنوع اللعب بالأزرار أو الأسلاك الخاصة بالكمبيوتر.
- ممنوع التدخين.
- يجب التأكد من اطفاء الأجهزة الكهربائية قبل مغادرة المعمل.
- تحديث برامج التشغيل بصفة دورية.
- عدم توصيل أكثر من جهاز في قابس واحد.



#### 4- دفتر تشغيل الأجهزة والمعدات وبطاقة الوصف لكل جهاز:

- دفتر التشغيل : يستخدم كمفكرة لأمين المعمل تحتوى على بيانات كل جهاز وأوقات تشغيله واسم الباحث أو الطالب الذى قام بالعمل عليه وكم عدد مرات الصيانة التى حدثت لتلك الجهاز وهى ناحية تنظيمية لأمين المعمل وللحفاظ على الأجهزة المهمة من الأعطال أو العبث بها أو الإهمال في تشغيلها.
- بطاقة الوصف لكل جهاز: عبارة عن كارت يكتب عليه اسم الجهاز واستخدامه في ايجاز ويتم تعليقه بجوار كل جهاز.

دفتر التشغيل للجهاز	
رقم الكود: /	
النوعية (جهاز / معدة):	
القسم العلمي:	
المعمل:	
بيانات الجهاز الفنية	
اسم الجهاز: (عربي)	
اسم الجهاز: (انجليزي)	
الموديل أو الطراز:	
ملحقات الجهاز (إن وجد):	
استخدامات الجهاز:	
نوع الصنف:	
رقمي أم مؤشر أم يدوي أم كهربى أم بطارية:	
المواصفات الفنية:	

بطاقة الوصف للجهاز (كارت الوصف للجهاز)
الاسم:
الاستخدام:



جدول التشغيل

التاريخ	الساعة	مدة التشغيل	التوقيع

جدول الصيانة

التاريخ	الساعة	سبب العطل	التوقيع

#### 4- آلية القيام بعملية الجرد السنوي للأجهزة والمعدات:

- يقوم السيد أمين العمل بمراجعة دفتر العهدة لدية بالدفتر المماثل له في التوريدات مع الأستاذ المختص بذلك، ثم يقوم بتدوين كل ما يخصه من العهدة في محاضر الجرد ويتم تقديمها سنوياً.
- معلومة تهمك: في حالة عمل أحد الباحثين على جهاز معين فترة طويلة لرحيل الانتهاء من البحث الذي يخصه، من حق أمين العمل أن يسلمه الجهاز بإيصال كمتضامن معه لرحيل انتهائه من العمل عليه ويكون ملتزم إرجاعه سليم وصيانتته على نفقته الخاصة في حالة العطل.

#### 6- تعليمات إدارة الماكينات والعمل عليها:

- عند إعداد الماكينة للعمل على قياس مخصص يراعى إيقاف الماكينة تمام قبل بدء ضبطها.
- احترس من مسح أو تنظيف أو إصلاح الماكينات اثناء دورانها التأكد من عدم دورانها وتوماتيكيا اثناء التنظيف.
- ارتدي القميص نصف كم ولا تعتمد على لف كم القميص الطويل عند العمل على الآلات المتحركة لأنه عرضة للاشتباك.
- يمكن ارتداء القميص ذات الأكمام الطويلة المحكمة على الرسغ في الأعمال الأخرى غير العمل على الآلات الدائرة.
- عدم ارتداء الخواتم أو الميداليات أو ساعات اليد لمنع خطر الصدمات الكهربائية.
- يجب أن تغسل ملابس العمل باستمرار كوقاية للجلد من الالتهابات والعدوى.
- عدم ارتداء الكوفية اثناء إدارة الماكينة لأنها معرضة للاشتباك.

#### 7- الإرشادات العامة للتداول الآمن للمواد الكيميائية والمواد الخطرة:

- لا تتذوق أبداً أي مادة كيميائية في العمل.
- يجب قراءة البطاقة الموجودة على الزجاجات جيداً وحفظها نظيفة مقروءة.
- عدم وضع المادة الكيميائية مرة ثانية في الزجاجات الأصلية بعد استخدامها لأن ذلك سيلوث أو يغير من مكونات المحلول الأصلي.
- عدم مزج زجاجتين أو أكثر لنفس المادة الكيميائية حتى لا يختلف التركيز لكل منها.
- حفظ المواد السامة أو الخطرة في مكان خاص بعيداً عن الزجاجات المستخدمة بصفة منتظمة.
- التخلص من المركبات والمواد المنتهية الصلاحية.
- تشغيل المراوح وأجهزة سحب الهواء أثناء إجراء التجارب واستخدام مواد لها رائحة نفاذة خانقة مثل الأحماض أو النشادر.... وغيرها.
- استخدام وسائل الحماية الشخصية من قفازات ونظارات وأقنعة مرشحة للهواء.

« المقصود بالمواد الخطرة:

تعرف حسب مفهوم وزارة البيئة المصرية : كل مادة أو مركب كيميائي أو بيولوجي أو إشعاعي يمكن ان تؤدي بطريقة مباشرة أو غير مباشرة إلى حدوث ضرر بالإنسان أو الحيوان أو النبات أو بالبيئة بصفة عامة.

### « من تصنيفات المواد الخطرة :

المواد الكيميائية المشتعلة

أمثلة للمواد الكيميائية المشتعلة : أسيتون - أثير الأثيلين - الصوديوم - الهيدروجين - إستيلين - الكحول الإيثيلي.

### « التخزين :

لا يجب أن تحفظ المواد المشتعلة قريبا من الأحماض.

يجب أن تحفظ هذه المواد في أماكن باردة لتتجنب الاشتعال في حالة خلط البخار مع الهواء.

يجب وجود تهوية كافية لمنع تكون البخار.

يجب تجنب حفظ المواد المشتعلة في ثلاجات عادية لأن الحرارة التي تتولد بواسطة الضوء الداخلي أو ترموستات

يمكن ان تسبب اشتعال تلك المواد الثلجة فتسبب في انفجار خطير.

يجب أن يكون جهاز اطفاء حريق جيد موجود في مكان قريب من مكان الحفظ، ويجب أن يحتوي جهاز اطفاء الحريق

المحمول على مادة كيميائية جافة، رغوة، وثاني أكسيد الكربون لإخماد الحريق.

يجب أن تحفظ المواد المشتعلة بكميات قليلة.

يجب أن تتواجد علامة - ممنوع التدخين - ملصقة في أماكن استخدام وحفظ المواد المشتعلة.

### « التداول :

استخدام قفازات ونظارات واقية عند معالجة السوائل أو الأبخرة المشتعلة.

يجب ابعاد كل مصادر الاشعال من المنطقة عند نقل أو استخدام السوائل المشتعلة.

استخدام صندوق خشبي عند نقل السوائل المشتعلة.

يجب ألا تستخدم الحرارة المباشرة للسوائل المشتعلة بطريقة مباشرة.

لا تتخلص من القابلة للاشتعال في الأحواض أو الصرف الصحي.

### « المواد الكيميائية الأكلية (الحرارة) :

### « التآكل :

يمكن للمادة الكيميائية الأكلية أن تحرق، تدمر وتهاجم الأنسجة الحية وتحرق الجلد وأيضا عند الاستنشاق أو البلع

فإن أنسجة الرئة والمعدة تصاب، المواد ذات الخواص الأكلية يمكن أن تكون حمضية أو قاعدية.

أمثلة للمواد الأكلية أو الحارقة المتداولة :

حمض الكبريتيك - حمض الهيدروكلوريك - حمض النيتريك - هيدروكسيد الأمونيوم - هيدروكسيد الصوديوم.

### « التخزين:

١. عزل الأحماض عن القواعد والمواد الأكالة بعيدا عن المواد سريعة الاشتعال والعضوية.
٢. حفظ المواد الأكالة قريبا من الأرض لتقليل خطورة سقوطها من الأرفف.
٣. حفظ هذه المواد في أماكن باردة، جافة وجيدة التهوية وبعيدا عن ضوء الشمس ويجب ألا تكون أماكن الحفظ معرضة للتغيرات السريعة لدرجات الحرارة.

### « التداول:

٤. يجب أن ترتدى معدات واقية مثل نظارة المعمل، قفازات مطاطية، أقتعة مرشحة للهواء وذلك للحماية من الأدخنة الخطيرة أو العمل داخل غرفة الغازات ( Fume hood ).
- إضافة الكاشف ببطء كما يجب دائما إضافة الأحماض إلى الماء وليس الماء للحامض على الاطلاق.

## 8- الأمن الصناعي

- مفهوم الأمن الصناعي: عبارة عن تقديم خدمات وتجهيزات وانشاءات من شأنها حماية عناصر الانتاج مجتمعة وعلى رأسها العنصر البشري ( العامل) من مخاطر الأعمال والخدمات المختلفة، أي توفير ما يلزم من الشروط والمواصفات الفنية والاجراءات التنظيمية في بيئة العمل لتجعلها مأمونة وصحية.

### « المخاطر التي تواجه العامل في بيئة عمله ثلاث أنواع:

### « أولا: المخاطر الهندسية وطرق الوقاية منها :

- ويعتمد اختيار نوعها على نوع المخاطر التي يتعرض لها العامل وأجزاء الجسم المعرض للإصابة بها.

  ١. الأحذية المانعة للانزلاق: للوقاية من الانزلاق عند السير على الأرض المبتلة أو الملوثة بالشحم والزيوت.
  ٢. الخوذات الواقية: لحماية الرأس من الصدمات والأشياء الساقطة.
  ٣. الأحذية المصفحة: حيث يصنع بوزها أو مقدمتها من الصاج لحماية القدم من سقوط الأشياء الثقيلة عليها.
  ٤. الملابس الجلدية المبطنة باللباد أو القطن: لحماية الكتف والظهر والبطن والصدر عند حمل الأثقال من ضغط الحبال بالنسبة للعمال.
  ٥. الأقتعة الشفافة من البلاستيك أو السلك المعدني الرقيق: لوقاية الوجه والعينين من تطاير الأجسام والرايش كما في معامل الماكينات وادارة الورش.
  ٦. النظارات الواقية: لحماية العينين من المواد المتطايرة وتطاير أجزاء من السوائل وللحماية من تأثير الحرارة.
  ٧. القفازات المقواه بالجلد أو بقطع معدنية: لوقاية اليدين من الأجسام الحادة.



### أدوات ووسائل الحماية الشخصية

- « ثانيا المخاطر الكيميائية والوقاية منها :
1. حماية الأيدي بواسطة قفازات واقية من المطاط الطبيعي أو الصناعي أو البلاستيك منعاً للمادة الكيميائية من ملامسة الجلد وتأثيرها الضار.
  2. ارتداء الأحذية ذات النعل الخشن لمنع الانزلاق وأن تكون ذات كعب منخفض ومغطية الرجل كاملة حتى لا تنسكب الكيماويات عليها.
  3. حماية الجذع والملابس بارتداء المرايل المطاطية الطويلة التي تغطي الجسم تماما.
  4. حماية العينين باستخدام نظارات شفافة من البلاستيك ذات فتحات تهوية من الجنب ان كانت الكيماويات سائلة لو كانت المادة غازية أو ترابية بذرات دقيقة جدا تكون النظارات مغطية منطقة العينين كاملة.
  5. للوقاية من الأتربة تستخدم الأقنعة المرشحة.
  6. للوقاية من الغازات المتصاعدة تستخدم أقنعة الهواء أو المرشحة التي تحتوى على فلتر من القطن أو اللباد.
  7. أجهزة التنفس عند الحالات الخطرة مثل : ارتفاع نسبة الغازات أو الأتربة التي لا تجدى فيها الأقنعة أو حالات نقص الأكسجين أو انتشار غازات سامة.





### « ثالثا المخاطر الطبيعية وكيفية الوقاية منها :

١. الحرارة : تستخدم أدوات للوقاية من التعرض للحرارة مثل القبعات والخوذات والقفازات والأحذية والملابس ضعيفة التوصيل للحرارة مثل بدل الاسبستوس.
٢. الاشعاعات: تستخدم النظارات المعتمة والتي تكون مصنوعة من الرصاص.
٣. الضوضاء: لوقاية الأذن من الصمم المهني ويستخدم سدادات أو أغطية الأذن.
٤. الكهرباء: تستخدم الملابس والأدوات التي لا توصل الكهرباء مثل المطاط لمنع الصعق الكهربائي كالأحذية والخوذات والمرابيل والقفازات المصنوعة من المطاط الخالي من الكربون لأنه يوصل الكهرباء.

### « عند اكتشاف حريقا يتم ما يأتي :

١. يتصل فورا برقم هاتف الطوارئ لاستدعاء فرق الاطفاء.
٢. يكافح الحريق إذا أمكن باستخدام أقرب مطفأة مناسبة لنوع الحريق كما يأتي:
  - امسك المطفأة جيدا بواسطة مقبض الحمل.
  - اسحب مسمار الأمان بالمطفأة.
  - وجه فوهة المطفأة إلى قاعدة اللهب.
  - اضغط على المقبض لتشغيل المطفأة.
  - تحريك مواد الاطفاء على قاعدة النار يمينا ويسارا.
٣. تأكد أن المكان الذي تقف فيه لا يشكل خطورة عليك وأنه باستطاعتك الهروب اذا انتشر الحريق.
٤. لاستخدام مطفأة الحريق اليدوية في الهواء الطلق يراعى الوقوف مع اتجاه الريح على مسافة مترين إلى ثلاثة أمتار من النار.
٥. لا تحاول اطفاء الحريق إلا إذا كان صغيرا وكنت واثقا أنك قادر على اخماده.
٦. إذا كان الحريق كبير غادر غرفتك واغلق الباب خلفك وشغل جهاز الانذار.
٧. في حالة وجود دخان كثيف يكون التدحرج على الأرض أفضل وسيلة لوجود الهواء النقي.
٨. تحسس الباب والمقبض بظاهريديك فإذا لم يكن ساخنا افتح بحذر واخرج.
٩. اذا وجدت الباب ساخنا عند ملامسته فلا تفتحه.



<p>P</p>	<p><b>PULL</b> the pin, this unlocks the lever 0074o discharge the and allows you .extinguisher اسحب مسمار الأمان.</p>	
<p>A</p>	<p><b>AIM</b> low: point the extinguisher nozzle (.or hose) at the base of the fire وجه الخرطوم الى قاعدة الحريق.</p>	
<p>S</p>	<p><b>SQUEEZE</b> the lever above the handle: this discharges the extinguishing .agent اضغط على المفتاح.</p>	
<p>S</p>	<p><b>SWEEP</b> from side to side moving .carefully toward the fire حرك الطفاية من جانب لآخر.</p>	



« قواعد إجرائية للوقاية من الحريق :

« لوقاية المعامل الدراسية من التعرض للحرائق يجب الالتزام بما يلي :

- تجنب التدخين داخل المعمل.
- التأكد من سلامة توصيلات الكهرباء قبل تشغيل الأجهزة الكهربائية بصفة دورية.
- تعليق لوحات إرشادية لكيفية التعامل الصحيح للأجهزة الموجودة بالمعامل على جدران المعمل.
- المتابعة باهتمام سلوكيات الطلاب داخل المعمل والتدخل فوراً لتصحيح أي سلوك خاطئ.

### 9- سلامتك تهمنا

« عند دخولك مبنى الكلية يرجى مراعاة الآتي لسلامتك :

- إظهار البطاقة التي تثبت عملك لهذه الكلية وعلى النحو الذي يسمح لرجال الأمن مشاهدتها بسهولة.
- تقبل إجراء التفتيش من قبل رجال الأمن عند دخولك المبنى إذا تطلب منك ذلك.
- عدم جلب الأشياء الغير مسموح بدخولها ولا تخص العمل.
- استخدام مواقف السيارات طبقاً لتعليمات الأمن والسلامة بهذا الخصوص.
- تطبيق تعليمات الأمن والسلامة داخل المبنى ومعرفة خطط الطوارئ.
- لا تترك أي مستندات أو أوراق هامة على المكتب إذا كان بالإمكان حفظها في المكاتب أو مكان خاص لحفظ المستندات.
- ولا تترك المبالغ النقدية والأوراق المالية على مكتبك عند مغادرتك العمل.
- عند نهاية اليوم الدراسي تأكد من جمع كافة المستندات وحفظها في مكان مقفل وقم بإغلاق جميع النوافذ والأبواب واحكام إقفالها.

« إرشادات عن السلامة والصحة المهنية :

- التأكد من توافر وسلامة أجهزة إطفاء الحريق وصلاحياتها للتشغيل.
- التأكد من تنفيذ تعليمات النظافة العامة.
- منع التدخين وحمل أعواد الثقاب والولاعات.
- يجب منع التدخين نهائياً في أماكن العمل التي تتوافر بها مواد قابله للاشتعال وغيرها مع وضع لافتات ( ممنوع التدخين ) في المناطق المحظور فيها التدخين وتنفيذ هذه التعليمات بدقة من المشرفين والزوار والعاملين.
- لا تخزن المواد القابلة للاشتعال في أوعية مكشوفة أو زجاجية ( جفف ما ينسكب من هذه المواد بسرعة ولا تخزنها بجوار مصادر الحرارة كالمواقد ) وكذلك تخزينها في أماكن جيدة التهوية حتى لا ترتفع درجة حرارة المخزن الموجود به تلك المواد.
- حافظ دائماً على ضرورة عدم وجود أي أوراق أو مخلفات أمام باب المعمل أو حوله لسهولة استعمالها بأي شرارة تلمسها.
- ظاهرة الاشتعال الذاتي: تولد خفيف للحرارة وتزداد حتى تصل لدرجة إشعال الوقود مع عدم وجود هواء كاف لإبعاد الحرارة التي تتولد وذلك يحدث في مواد مثل الورق والخشب.



### المراجع

- موقع وزارة التعليم العالي.
- موقع خدمة المجتمع وتنمية البيئة بالجامعة.
- كتيب التوصيف الوظيفي لوحدة ضمان الجودة- هندسة المنصورة.
- كتاب الأمن الصناعي بالمعهد الفني التجاري.

