



دليل الأمن و السلامة





فريق الإعداد:

وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع و تنمية البيئة	أ.د/مرفت محمد حسني علي
منسق لجنة الأزمات و الكوارث	أ.م/ماجد أبو هاشم
المعيد بقسم علم الادوية و السموم	ص/محمد علاء

المحتوى

الصفحة	الموضوع
4	القواعد المتبعة في المعامل
9	الطرق الآمنة للتخلص من النفايات
12	دليل اجراءات التخلص من النفايات
19	الاجراءات الاحترازية والوقائية لمواجهة احتمالات الإصابة بفيروس H1N1
21	خطة إدارة الأزمات والكوارث
28	خطة الاخلاء

أولاً: القواعد المتبعة في التعامل (إجراءات السلامة داخل المعمل الكيميائي):

إجراءات السلامة داخل المعمل الكيميائي: هي قواعد واسس عالمية يجب أن يعمل بها كل من يعمل في هذا المضمار حمايةً لنفسه والعاملين معه والبيئة الخارجية .

وتعتمد درجة الامان في التعامل على :

1. عادات العمل للكيميائيين والطلاب وإحساسهم بالعمل الجماعي لحماية أنفسهم.
2. طبيعة الأماكن المجاورة للمعامل والبيئة المحيطة بها.
3. وجود جهاز إداري متطور بالمؤسسة.
4. حماية الصحة العامة والحفاظ على الأمان
5. وجود مكاتب للحفاظ على الصحة والأمان بالمعامل تكون وظيفتها إعطاء الاستشارات الفنية، كيفية إدارة المخلفات الخطرة ، التحذير من وقوع حوادث وكذلك مراقبة العمل بالمعامل وتنظيم التدريب للعاملين والاستجابة الفورية للحوادث بها.
6. إدراك المخاطر التي توجد به من خلال التجارب والخبرة.
7. يجب على العاملين (العنصر البشري) أن يكون لديهم القدرة على التعامل مع الخواص الخطرة للمواد الكيميائية مثل قابليتها للاشتعال، قدرتها على التفاعل، خاصة قدرتها على إحداث التآكل وكذلك سميتها.
8. الحرص عند معالجة المخلفات الكيميائية والتخلص منها.
9. التدريب على الحفاظ على أمن المعامل هي عملية مستمرة ويجب أن تكون جزءاً من الأنشطة التي يمارسها العاملون بالمعامل والمسؤولون عنها. ويجب أن يتلقى العاملون بالمعامل تدريباً مباشراً على كيفية الحفاظ على أمن المعامل وكذلك تشجيع التعلم الجماعي المتبادل كوسيلة من وسائل معلومات الأمان وكذلك وجود إرشادات ذات مغزى معين وكذلك تشجيع وجود جو عام بين الزملاء لكي يكتسبوا عادات طيبة لسلوكهم في داخل المعامل.
10. أخذ الاحتياطات اللازمة لتقليل تعرض الجلد و العيون للمواد الكيميائية وكذلك استنشاقها أو دخولها الي الدمع عن طريق الجرح أو دخولها الجهاز الهضمي.

تعليمات عامة:

قبل دخول المعمل:

- 1- تجنب الوقوف أو التجمع عند المداخل أو المخارج وعدم التحدث بصوت مرتفع أو التدخين أمام المعامل.
- 2- إرتداء ملابس المعمل (البالطو) النظيف قبل دخول المعمل بهدوء في الميعاد المحدد.
- 3- تجنب التدافع أو إحداث هرج أثناء الدخول .
- 4- تجنب الدخول بالاحذية المفتوحة أو القماشية أو إرتداء القبعات.
- 5- تجنب الدخول بالأدوات أو الأغراض التي لا تلزم أو تلك التي تحد من الحركة.
- 6- إغلاق المحمول أو جعله في الوضع الصامت أو الإهتزازي.
- 7- ضرورة حضور شرح نظري العملي لمعرفة المواد التي تستخدم والسؤال عن كيفية التعامل الآمن معها .



أثناء المعمل:

- 1- عدم الإنشغال بغير المعمل.
- 2- الحرص علي نظافة المكان في المعمل .
- 3- التعامل مع الكيماويات و المواد البيولوجية بالحرص و العناية اللازمين و استخدام مهمات الوقاية المناسبة (النظارات الواقية و القفازات).
- 4- عدم القاء أى مخلفات ورقية أو زجاجية أو كيميائية خطيرة في الأحواض بل توضع في الاماكن المخصصة لذلك.
- 5- عدم الجلوس علي البنشات أو الوقوف عليها .

- 6- تجنب وضع ما يلزم علي البنش (الحقائب الجلدية- الاكياس البلاستيكية.....)
- 7- التأكد من أن مفتاح الغاز في وضع الإغلاق في حالة عدم الإستعمال.
- 8- عدم استنشاق المواد المصرح بها داخل المعمل بالانف مباشرة بل قم بعمل تيار هوائي باليد علي المادة التي تتعامل معها أو علي فوهة أنبوب الإختبار.
- 9- عدم النظر مباشرة و من أعلي لفوهة أنابيب الإختبار أو القوارير أثناء تسخينها علي اللهب بل ملاحظتها من الجانب و من مسافة أمنة.
- 10- يجب تنظيف أي انسكاب فورا و بحرص فنظافة مكانك مسئوليتك الشخصية طوال فترة المعمل.
- 11- عدم لمس العينين أو الوجه باليد أثناء الحصة العملية.
- 12- يمنع الأكل أو الشرب داخل المعمل.
- 13- التأكد من معرفة أماكن محابس الغاز ومفاتيح الكهرباء وطفائيات الحريق وصندوق الاسعافات الأولية ومدخل و مخارج المعمل من أول يوم في الحصة العملية وذلك بسؤال المعيد أو المشرف بالمعمل.
- 14- عدم استخدام الماصة عن طريق الفم ولكن باستخدام الساحب المطاطي أو الماصة الميكانيكية لسحب السوائل.
- 15- عدم تذوق المادة محل الدراسة العملية مالم يصرح بذلك.
- 16- تجنب الوقوف أو التجمع عند المداخل و المخارج.
- 17- الحرص علي وجود مسافة عمل كافية الطلاب علي البنش.
- 18- التأكد من وجود تهوية جيدة بالمعمل خاصة حين تنتج أبخرة عن التجربة العملية.
- 19- قراءة الملصقات المكتوبة علي عبوات الكيماويات أو زجاجات الكواشف و المحاليل بعناية قبل الاستخدام.
- 20- عدم نقل زجاجات أو أوعية الكيماويات من مكانها دون اعادتها مرة أخرى

قبل مغادرة المعمل:

- 1-** ضرورة التخلص من بقايا مخلفات التجارب العملية بوضعها في المكان المخصص لذلك وترك البنش نظيف للزميل القادم.

2- إعادة المعدات نظيفة و الكيماويات الي أماكنها بعد الاستخدام مع غلق العبوات باحكام.

3- التأكد من غلق مفتاح الغاز و صنوبر المياه علي البنش.

4- التأكد من أخذ المتعلقات الشخصية وتدوين الاسم في كشف حضور المعمل.



السلوك الشخصي والمظهر والملابس الواقية

يجب على العاملين بالمعامل مراعاة المعايير الآتية في سلوكهم :

- تجنب الكلام المضحك أو النكات في المعمل.
- استخدام الأجهزة المعملية في الغرض المخصص لها فقط.
- يجب أن يكون هناك إعلانات "لوحة" في المعامل توضح وسائل الأمان اللازمة للعمل بالمعمل وخصوصاً نظارات الوقاية للعيون.
- إن طول شعر العاملين بالمعامل وكذلك ثيابهم الفضفاضة أو استعمالهم للحلى يجب أن يكون محدوداً عند العمل في المعامل.

فإن الشعر الطويل والملابس الفضفاضة أو الملابس الممزقة أو الحلى قد تغمس في محاليل المواد الكيميائية أو قد تعلق بالأجهزة أو الماكينات الدوارة. الشعر والملابس قد تمسك بهم النيران كذلك لبس الصنادل أو الأحذية المفتوحة لا يجب لبسهم في المعامل التي يستخدم فيها مواد كيميائية خطيرة نظراً لإحتمال سقوط هذه المواد على الجلد مباشرة .

- الملابس الواقية في المعمل يجب ألا تسمح باختراق المواد الكيميائية الخطرة
- لا يجب استعمال ملابس مصنوعة من ألياف صناعية نظراً لأنها قابلة للإشتعال وتلتصق بالجلد وبذلك تزيد من حدة الإصابة بالحروق, ولذلك فإن الملابس القطنية هي المفضلة عند العمل في المعامل.

في حالة استخدام خزانة التجارب يراعى الآتى:

- في حالة العمل مع المواد الخطرة استخدم فقط خزانات التجارب المعدة لإجراء تجارب معينة كما يجب التفتيش على صلاحيتها من وقت لآخر.
- ضع المواد المتفاعلة الخطرة على مسافة 15 سم على الأقل من جدار الخزانة الخارجى.
- لا تدخل رأسك أبداً داخل الخزانة أثناء إجراء التجربة.
- بالنسبة للخزانات التي لها باب عمود يجب إستعمال الخزانة بفتح الباب بأقل إرتفاع ممكن.
- حافظ على نظافة الخزانة ونظافة زجاجها ولا ترحمها بالزجاجيات.

• تجنب الحقن بالمواد الكيميائية الخطرة:-

يتم نقل محاليل المواد الكيميائية أحياناً في حقن **Syringes** والتي تزود للاستخدامات الكثيرة بإبر حادة. وقد يحدث بدون قصد أن يتم الحقن للمستخدم ولذلك يتطلب الأمر حرصاً لتجنب هذا الحادث وضع الإبر المستخدمة في وعاء خاص بها بشكل مرتب .

• التقليل إلى الحد الأدنى لملامسة الجلد:-

يجب لبس قفازات عند تداول المواد الكيميائية بحيث لا يمر من خلالها المادة المستعملة.

أحياناً يكون إستعمال قفازات غير مناسبة أكثر ضرراً من عدم استخدامها لأن هذه القفازات قد تسرب خلالها المواد الكيميائية وبالتالي يكون زمن التلامس بالجلد أطول مسبباً ضرراً أكبر .

- يجب التأكد من عدم وجود قطع أو ثقب في القفازات المستخدمة.
- يجب غسل القفازات قبل خلعها من اليد.
- ولمنع انتشار المواد الكيميائية الخطرة يجب خلع القفازات قبل ممارسة عمليات مختلفة مثل استعمال الهاتف أو استعمال الأقلام وكذلك مفاتيح الكمبيوتر.
- يجب استعمال القفازات لفترة معينة والحرص على إستبدالها.

ثانيا: الطرق الآمنة للتخلص من النفايات

الطرق الآمنة للتخلص من نفايات المواد الكيميائية أو المواد التالفة والصلبة

في مختبرات الكيمياء وبعد الانتهاء من التجارب العلمية يلزم التخلص من بقايا المواد الكيميائية بطرق آمنة، ويجب عدم إرجاعها إلى العبوة الأصلية، ومن أهم هذه الطرق ما يلي:

1. الأحماض الغير عضوية ومحاليل الأحماض:

نخفف بكمية كبيرة من الماء وتعادل مع ثنائي كربونات الصوديوم، بعدها يتم سكبها بحذر في المصرف تدريجيا وليس دفعة واحدة، أما إذا سكب مقدار من الحمض على الطاولة توضع فوقه بودرة ثنائي كربونات الصوديوم ثم نغسل بقطعه مبللة بالماء.

2. الفلزات القلوية والقلويات الترابية مثل الصوديوم والكالسيوم والبوتاسيوم

يتم التخلص منها كما يلي:

- تمزج جيدا مع مسحوق كربونات الصوديوم الهيدروجينية
- يضاف 2- ثنائي مثيل بروبانول ببطء مع التحريك المستمر بنسبة 2جم من المسحوق / 100 مللتر كحول البروبانول.
- يترك المزيج لمدة لا تقل عن 12 ساعة ثم يتم التخلص منها في المصرف.

3. المحاليل القلوية والقواعد العضوية:

تعادل بحمض الخليك المخفف ثم نخفف بالماء وتصرف في حوض الصرف.

4. الأملاح القاعدية:

تخلط مع ثنائي كبريتات صوديوم ثم يذاب المخلوطة بالماء وتسكب في البالوعة.

5. المركبات العضوية المتطايرة:

يسمح لها بالتطاير في خزانة طرد الغازات مع التأكد من عدم وجود مصدر إشتعال.

6. السوائل الملتهبة:

يتم التخلص منها بكميات قليلة داخل خزانة شطف الغازات

7. المركبات المؤكسدة والمساعدة على الاحتراق:

تختزل بكبريتيد الصوديوم أو ثيو كبريتات الصوديوم ثم نضيف كمية قليلة من الماء ونحرك وعند التعادل تصرف في البالوعة.

08. المواد المتفجرة والمواد السامة يجب التخلص منها بالتعاون مع الدفاع المدني:

يجب الانتباه إلى ما يلي:

❖ يمنع التخلص من المواد ذات السمية العالية داخل البالوعة مثل : الزئبق ، نيكيل ، زرنيخ،كروم ،كاديوم، زنك، مركبات الفينول والسيانيد والكبريت.

- ❖ المواد الكيميائية القابلة للذوبان في الماء فقط هي التي يمكن التخلص منها من خلال المصارف ثم إلى محطات المعالجة
- ❖ محاليل المذيبات القابلة للاشتعال توضع في حفرة بعيدة عن السكان وتطمر بالتراب، ويمكن حرقها داخل الحفرة مع الانتباه الشديد.
- ❖ الأحماض والقواعد القوية يجب تخفيفها إلى درجة حموضة بين (3-11) قبل سكبها ببطء في البالوعة .
- ❖ بما أن شبكة المجاري داخل المختبر متصلة مع بعضها فإن سكب مادة من خلال مصرف أحد المختبرات قد يسبب تفاعل خطير عند التقائها مع مادة مسكوبة من مصرف آخر؛ لذا يجب الحذر والانتباه الشديدين.
مثل : أمونيا + يود = انفجار شديد.
- ❖ كبريت أو احد مركباته + حامض = غاز كبريتيدالهيدروجين السام
- ❖ الكميات الكبيرة من مركبات الفلزات الثقيلة تسبب تلوثاً خطيراً لمصادر المياه الجوفي ولشبكة المجاري نفسها لذا يجب الابتعاد عن سكبها في البالوعة.
- ❖ لا تسكب المواد الغروية والصلبة في البالوعة منعا لانسدادها.
- ❖ بعض نفايات المواد الكيميائية تسبب مخاطر بيئية جسيمة لذا يجب تحويل هذه المواد إلى مواد أقل ضرراً وصديقة للبيئة مثل : المواد المسرطنة يجب أكسبتها أولاً ثم التخلص منها.
- ❖ النفايات الكيميائية السائلة تتطلب نفس الإجراءات المذكورة بالنسبة للمواد الصلبة.
- ❖ نفايات المذيبات التي لا تحتوي على مواد ذات نشاط تفاعلي شديد يمكن جمعها في وعاء واحد.
- ❖ نفايات المذيبات التي تحتوي على مركبات الكلور تجمّع في إناء خاص بها مع ضرورة الانتباه عند حرقها لأنها تطلق عند ذلك غاز HCL مما يسبب تلوث الهواء .
- ❖ بعض المذيبات كالأثيرات والكحول الثانوية تنتج فوق أكاسيد عند بقائها لفترة طويلة وهي مواد شديدة الانفجار .

كيفية التخلص من المخلفات الصلبة

أ- تعريف المخلفات الصلبة:

- هي المخلفات التي تعتبر غير ذات قيمة للشخص الذي تخلص منها والناجمة من كل الأنشطة اليومية للإنسان وتختلف أنواعها من بلد لآخر ومن مدينة إلى أخرى داخل البلد الواحد .

ب- تصنيف المخلفات الصلبة:

- **مخلفات غير خطيرة (صلبة عادية):** وهي المخلفات التي يمكن تداولها بأمان (مخلفات البلاستيك/مخلفات الورق/خردة المصانع..).
- **مخلفات خطيرة:** وهي التي تحتوي على عناصر ومركبات تؤثر على صحة الإنسان أو البيئة والتي تتطلب أسلوبا خاصا لتداولها (نفايات ناتجة عن تصنيع المستحضرات الطبية / الأحبار / الأصباغ ...)

ج - المخلفات والنفايات الطبية والناقلة للعدوى:

- كل المواد المستخدمة للتشخيص أو للعناية بالمرضى داخل المرفق الصحي أو خارجه وفي حالة تلوثها بدم وسوائل جسم المريض بطريقة مباشرة أو غير مباشرة وفي حالة كان المريض مصاب بمرض معدي أو غير مصاب ويراد التخلص منها وترمي كالنفايات تعتبر من ضمن المخلفات الطبية الخطرة ويجب التخلص منها بالطرق السليمة عن طريق المحارق والأفران والتعقيم وغيره.

د- أنواع المخلفات الطبية:

- **المواد المعدية:** كل مادة غير حادة ملوثة بدم أو سوائل جسم المريض مثل عينات الدم، البول، البراز، عينات لعاب وبصاق، مخلفات المرضى المصابون بأمراض معدية.
- **مخلفات المواد الحادة:** أى مادة حادة يراد التخلص منها بعد العناية بالمريض (سرنجات , مشارط).
- **مخلفات المواد الكيماوية:** كل بقايا المواد الكيماوية السائلة المستخدمة (المطهرات , المواد المستخدمة في التعقيم).
- **المخلفات الصيدلانية:** الأدوية والتركيبات والأمصال والكيماويات المنتهية الصلاحية.

آلية التخلص من المواد الصلبة

- فصل المخلفات الطبية وغير طبية (أماكن تولدها).
- توعية العاملين والطلاب بمدى خطورة وأهمية تصنيف المخلفات مع استخدام الأكياس المخصصة لكل نوع مع حثهم على ارتداء مهتمات الوقاية أثناء التعامل معها.
- يتم تخصيص عربات صغيرة لجمع المخلفات من الأقسام المختلفة وعدم نقلها باليد.
- تخصيص حاويات بلاستيكية وكراتين ورقية لجمع بقايا الحقن والإبر .
- تنقل المخلفات إلى كلية الطب البشرى حيث تم تخصيص غرفة وسيطة مطابقة للاشتراطات يتم تجميع المخلفات بداخلها.
- يوجد مفرمة بكلية الطب البشرى ومحرقة كما يتم استخدام طرق بديلة للتخلص من بعض النفايات الطبية بدل الحرق مثل التعقيم بالبخار والمعالجة الكيماوية قبل وضعها مع النفايات الأخرى.

- تخصيص سيارات لنقل المخلفات الطبية تمهيدا لحرقها أو دفنها بواسطة قطاع شؤون البيئة بالجامعة.

ثالثا: دليل إجراءات التخلص من النفايات الطبية

يتم التخلص من النفايات الطبية عن طريق استخدام محرقة الجامعة ويجب أن تجمع أكياس النفايات الطبية عندما يمتلئ أقل من 75% من الكيس بمعدل لا يقل عن مرتين يوميا أما النفايات شديدة العدوي فيجب أن تجمع فور تشكيلها وترسل للمعالجة.

1- التصنيف و الفرز:

لون الأكياس و الحاويات المستعملة

النفايات العامة:

- أسود أو ● أزرق

النفايات المعدنية:

- أصفر أو ● أحمر

النفايات الملوثة بمواد سامة للخلايا:

- برتقالي

النفايات الكيميائية:

- حاويات مصنوعة من الحديد محكمة الإغلاق

النفايات الملوثة بمواد مشعة:

- أصفر

الأدوية و المستهلكات الطبية:

- أصفر

الأدوات الحادة:

حاوية مخصصة بلون

- أصفر أو ● أحمر

- يجب وضع كافة النفايات الطبية الخاضعة للرقابة بإستثناء الأدوات الحادة والقاطعة والنفايات الكيميائية في أكياس مزدوجة الجدار ، وأن تكون تلك الأكياس مقاومة للرطوبة ويجب أن تكون سميكة وقوية تقاوم التمزق في ظروف الإستعمال العادية.

- يجب أن يوضع على كافة أكياس و حاويات النفايات الطبية الخاضعة للرقابة شعار مواد سامة وأن يكتب عليها بخط كبير واضح باللغتين العربية و الإنجليزية كلمة نفايات طبية. (**أحترس!**) وإسم و عنوان المنشأة الصحية. يجب أن تكون حاويات الأدوات الحادة و القاطعة صلبة مقاومة للثقب و للتسرب، ولا يسمح باستعمال الحاويات المصنوعة من الورق المقوى (الكرتون).

2- النفايات الطبية المعدية تعامل على النحو التالي:

- نفايات مزارع المختبرات الجرثومية و لوازمها: ويتم معالجتها بالحرق في محرقة نظامية حسب المواصفات المذكورة في هذه الورقة أو يتم معالجتها بالتعقيم الكيميائي أو الحراري أو بالميكروويف أو بطريقة أخرى تجعل هذه النفايات غير ملوثة و غير قابلة للتمييز و تنتهي بان يكون هذه النفايات قابلة للرمي مع النفايات العامة في موقعها المخصصة من قبل خدمات البلدية.
- **النفايات السامة للخلايا:** ويجب أن تحرق في درجة حرارة لا تقل عن (1009 درجة مئوية) أي (1850 درجة فهرنهايت).

- **النفايات المشعة:** ويجب أن تحفظ في مكان معتم حتى إنتهاء فعاليتها الإشعاعية و تحولها الى مادة عادية غير مشعة الى المستويات المسموح بها قانونيا ثم تحرق بالمحرقة بعد ذلك.

- النفايات الكيميائية:** وهي نفايات المواد المشتعلة أو المتفجرة أو القابلة للإحتراق و المسببة للسرطان و مثيلاتها. يجب أن يكون الأشخاص المتعاملين مع هذه النفايات على دراية تامة بخواص هذه المواد و طرق التعامل الآمن معها. تختلف طرق معالجة هذه النفايات حسب نوعها و تركيزها و كميتها و يمكن التخلص منها بإحدى الطرق المعروفة و منها الحرق بالمحرقة أو التعديل أو التخميل أو التدوير بالإرجاع أو أية طريقة أخرى معتمدة لدى وزارة البيئة. المعادن الثقيلة كالزئبق و الرصاص و النيكل و الكاديوم المستعمل بالبطاريات تتطلب إجراءات خاصة لمعالجتها و التخلص منها بطريقة معتمدة لدى مسلحة الأرصاد و حماية البيئة.
- يجب التقيد بتعليمات الامن و السلامة لكل مادة حسب نوعها.

الأدوية المنتهية الصلاحية وبقية المستهلكات الطبية:

- معالجة النفايات الطبية الخاضعة للرقابة بالتعقيم:

عند استعمال أسلوب التعقيم يجب مراقبة هذا الإجراء بدقة ويجب ان يكون هناك خطة تشغيل مكتوبة بدقة لكل جهاز تعقيم مبينا فيها مدة التعقيم والحرارة المستعملة و الضغط اللازم و نوع النفايات ونوع الحاويات ونوع وطرق إغلاق الحاويات.

عند استعمال أجهزة التعقيم المعتمدة على إنسياب الجاذبية :

- **يجب أن لا تقل مواصفات دورة التعقيم عن:**
حرارة (121 درجة مئوية) (250 فهرنهايت) عند ضغط 15 رطل لكل بوصة مربعة لمدة لا تقل عن 60 دقيقة.
حرارة (135 – 149 درجة مئوية) (275 – 300 فهرنهايت) عند ضغط 52 رطل لكل بوصة مربعة لمدة لا تقل عن 30 دقيقة.

عند استعمال أجهزة التعقيم المعتمدة على التفريغ لتعقيم النفايات الملوثة بالأحياء الدقيقة المعدية:

- **يجب أن لا تقل مواصفات التعقيم عن ثلاث نبضات تفريغية لتفريغ الهواء من الجهاز , وأن تستخدم المواصفات التالية لدورة التعقيم:**
 - حرارة (121 درجة مئوية) (250 فهرنهايت) بضغط 15 رطل لمدة 45 دقيقة.
 - حرارة (135 درجة مئوية) (275 فهرنهايت) بضغط 31 رطل لمدة 30 دقيقة.
- **يجب مراقبة دقة التعقيم باستخدام مؤشرات حيوية (إختبار spore test أو (ATTEST) .**
- **ويجب ان يوضع مؤشر آخر للمقارنة دون تعريضه للتعقيم.**
- **يجب حفظ كافة وثائق مراقبة التعقيم لمدة سنة كاملة.**

النماذج

نموذج تقييم إدارة النفايات الطبية

أولاً : معلومات عامة (تعباً عند الكشف لأول مرة وتحديث كل سنة)	
اسم المنشأة وعنوانها:	هاتف:
اسم مدير المنشأة أو من ينوب عنه:	فاكس:
اسم مسئول إدارة النفايات الطبية:	
اسم الشخص المزود بالمعلومات وصفته الوظيفية:	
ثانياً: إدارة النفايات الطبية ونظام الفرز	
يوجد لجنة خاصة لإدارة النفايات الطبية وتعد اجتماعات دورية	
يوجد خطة أو دليل إرشادي للعاملين:	
يوجد لوحات إرشادية معلقة في مكان بارز داخل الأقسام:	
حاملات أكياس النفايات لها غطاء محكم وتفتح بالقدم ومطابقة لون الكيس:	
سعة الأكياس تتناسب مع حجم النفايات المتولدة:	
يتم فرز النفايات المتولدة حسب الدليل اللوني في كل الأقسام:	
ثالثاً : الأكياس والعبوات البلاستيكية	
سماكة الأكياس مناسبة:	
العبوات البلاستيكية المخصصة للنفايات الحادة مناسبة وغير قابلة للفتح:	
يتم تعبئة الأكياس والعبوات حتى ثلثي الحجم فقط:	
يتوفر عبوات وأكياس بأعداد كافية داخل الأقسام:	
يتم فرز النفايات الكيماوية وتجميعها في عبوات مناسبة غير قابلة للتفاعل معها:	
يتم إجراء معالجة أولية للنفايات شديدة العدوى في موقع تولدها:	
طريقة المعالجة الأولية:	
1. جهاز أوتوكليف Autoclaving	درجة الحرارة:
2. التبريد:	المدة:
3. تطهير بالفورمالين: (تركيز لا يقل عن 10 % لمدة 24 ساعة)	
هل يتم إعادة تغطية الإبر (Recap):	
رابعاً: الجمع والنقل داخل الوحدة	
يوجد برنامج محدد لجمع ونقل النفايات إلى غرفة التخزين:	
لا تبقى النفايات في مكان تولدها أكثر من يوم واحد:	
يتم وضع بطاقة بيان على الأكياس والعبوات:	
توضع عبوة/كيس جديد بدل المنقول فوراً:	

<ul style="list-style-type: none"> • حاويات النقل أو العربات: 1. سهلة التحميل والتفريغ: 2. ذات أسطح ملساء: 3. يتم غسلها وتطهيرها يوميا:
• يوجد عمال مخصصون لنقل النفايات الطبية:
• العمال مزودون بمعدات الوقاية الشخصية المناسبة:
• الطريق المؤدي إلى غرفة التخزين لا يمر بأماكن تحضير الطعام:
خامساً : غرفة/ مكان التخزين داخل المنشأة
• المساحة مناسبة:
• مفصولة عن أقسام المنشأة والمطابخ وأمكنة تخزين النفايات المنزلية:
• تتوفر أدوات تنظيف ومصدر مائي ومصرف لمياه التنظيف:
• لا يمكن دخول الحيوانات والطيور إلى الموقع:
• غرفة التخزين مزودة بباب يغلق دائماً:
• التهوية والإنارة كافية ومناسبة:
• لا تزيد مدة التخزين عن 24 ساعة صيفا و48 ساعة شتاء:
• طريقة التخزين مناسبة:
• توضع أكياس وعبوات النفايات الطبية على الأرض أو في داخل حاويات:
• يتم تنظيف وتطهير الغرفة حسب برنامج يومي وحسب الحاجة:
• الطريق إلى غرفة التخزين سهلة وآمنة:
• يتوفر ميزان وسجل بالكميات المتولدة عن كل قسم:
• النظافة العامة للغرفة: جيدة مقبولة غير مقبولة سيئة جدا
سادساً : النقل خارج المؤسسة
• يتوفر سيارة مخصصة لنقل النفايات الطبية فقط وحاصلة على تصريح:
سابعاً : المعالجة و التخلص النهائي
1- المحرقة:
• الجهة المسؤولة عن تشغيل المحرقة:
• درجة حرارة الاحتراق في الغرفة الأولى:
• درجة حرارة الاحتراق في الغرفة الثانية:
• الغرفة نظيفة ويتوفر فيها مصدر مائي ومصرف لتصريف مياه الشطف:
• يبعد موقع المحرقة مسافة لا تقل عن (500م) عن أقرب تجمع سكاني:
• تتوفر وسائل السيطرة على ملوثات الهواء المنبعثة من المحرقة:

• إرتفاع مدخنة المحرقة:
• طريقة التخلص من الرماد الناتج:
• هل تمت مراقبة عملية حرق النفايات الطبية أثناء الكشف؟
• هل لوحظ انبعاث أدخنة من المدخنة في بداية التشغيل وأثناءه؟
2- التخلص خارج المنشأة:
• يتم إرسال النفايات الطبية إلى:
• كمية النفايات الطبية التي يتم إرسالها في كل مرة:
• عدد مرات إرسال النفايات الطبية في الأسبوع:
• طريقة التخلص من النفايات الناتجة عن قسم الأشعة:
1. محلول المثبت: 2. أفلام الأشعة المستهلكة:
• طريقة التخلص من موازين الحرارة وأجهزة قياس الضغط المكسورة:
• هل يتم تصريف النفايات الطبية السائلة إلى:
1. شبكة الصرف الصحي مباشرة
2. شبكة الصرف الصحي بعد التعقيم
3. محطة معالجة تابعة للمنشأة
4. خزان إسمنتي مصمت وغير نفاذ للمياه العادمة
ثامنا : السجلات
• يوجد سجل خاص لتطعيم الكوادر الفنية والعمال:
• يوجد سجل خاص لإصابات العمل الناتجة عن التعامل مع النفايات الطبية:
• يوجد سجل لاجتماعات لجنة إدارة النفايات الطبية :

السلبيات حسب التقييم وأي سلبيات أخرى تمت ملاحظتها أثناء الكشف:

- .1
- .2
- .3
- .4
- .5

رابعاً: الإجراءات الاحترازية والوقائية لمواجهة احتمالات الإصابة بفيروس H1N1:

تأكيداً على الإجراءات اللازمة لمواجهة مرض أنفلونزا الخنازير والتعامل معه ومقاومة الانتشار فكان لزاماً على الكلية مجموعة من الإجراءات.

أولاً: إجراءات الوقاية والحفاظ على سلامة الطلاب والعاملين بالكلية:-

1. حملة توعية لرفع الوعي الصحي بين جميع الطلاب والعاملين بالكلية مع توضيح طرق الوقاية والحماية من الإصابة بالفيروس وكيفية التعامل مع حالات الاشتباه بالإصابة .. وذلك بالتنسيق مع جميع أجهزة الجامعة وإدارتها ووزارة الصحة وذلك من خلال :-

أ- تخصيص جزء من جميع محاضرات الأسبوع الأول من الدراسة في جميع كليات الجامعة لشرح طرق الوقاية والحماية .. وكيفية التعامل مع المرض في حالة انتشار العدوى .
ب- توفير الملصقات ونشرات التوعية حول طرق الحماية والعلاج وسرعة التعامل مع حالات الاشتباه.

2. توفير وسائل الحماية والنظافة والتطهير المستمرة من خلال :-

أ- العمل على ضمان عمليات النظافة والتطهير المستمرة للاماكن المستخدمة بواسطة الطلاب والعاملين (قاعات تدريس ومحاضرات - معامل - دورات المياه ... الخ).
ب- توفير الكميات اللازمة من مواد وأدوات النظافة والتطهير (كلور - فينيك .. الخ).
ج- توفير الأعداد اللازمة من الكمادات والقفازات .. مع ترشيد الاستخدام للأكثر عرضه للإصابة.
د - التأكيد على جودة التهوية في أماكن تواجد الطلاب والعاملين بالجامعة مع تزويد الأماكن التي تحتاج إلى مزيد من التهوية بالمرآوح الكافية.

ثانياً: إجراءات خاصة بالعملية التعليمية والأنشطة الطلابية:-

▪ العمل على تقليل الكثافة الطلابية بقاعات التدريس .. وذلك بتقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة تتماشى مع سعة المدرجات والقاعات بالكليات المختلفة.

ثالثاً: إجراءات طبية إضافية:-

1. التأكيد على وجود عيادة طبية بكل كلية مجهزة ومكان خاص لعزل الحالات.

2. التأكيد على إعطاء الفرص لجميع العاملين والطلاب المصريين والأجانب القادمين من الخارج .. للبقاء بالمنزل لمدة أسبوع دون أي أضرار مادية .. وذلك لضمان إنقضاء فترة حضانة الفيروس دون ظهور أي أعراض المرض.

رابعاً: المستشفيات الجامعية:-

التعريف بخطة العمل التي تم وضعها للتعامل مع الاحتمالات المختلفة لمواجهة المرض .. مع التأكيد على توفير جميع المستلزمات اللازمة لكل مرحلة .. وتخصيص أماكن العزل والانتهاة من تدريب أكبر عدد من شباب الأطباء للمشاركة الإيجابية وذلك من خلال الخطة التي تم وضعها بالتنسيق مع وزارة التعليم العالي ووزارة الصحة.



خامساً: خطة إدارة الأزمات والكوارث 2018 – 2019

إن التخطيط لمجابهة الأزمات والكوارث ضرورة تفرضها معرفتنا بآثار الكوارث المدمرة على الصحة والمجتمع بكل مكوناته من اقتصاد واتصالات ومصالح اجتماعية والصحة النفسية لأفراده.

ويمتد التخطيط لمجابهة الأزمات والكوارث إلى ما قبل حدوث الأزمة حيث يمكن بالتخطيط الجيد تلافى بعض الأزمات والتقليل من أثارها , كما يمتد ليشمل مرحلة ما بعد الأزمة حتى يمكن إعادة الوضع الطبيعي لمؤسسات المجتمع والانتباه لإشارات الإنذار المبكر.

يتطلب التخطيط للإمام بمواطن الخطورة المحتملة ومعرفة نوعية الاصابات التي يتوقع مجابهتها بالمستشفيات سواء كوارث خارجية او داخلية . وكذلك الحد من الخسائر والتعامل معها إن حدثت بأسلوب علمي رشيد.

المستهدفات العامة للخطة:-

1. الاستغلال الأمثل لجميع الموارد المتاحة أثناء وقوع الأزمة أو الكارثة.
2. التنسيق مع الرعاية الأولية قبل وصول المصابين للمستشفى.
3. تزويد الهيئات المعنية وأقارب المصابين والإعلام بالمعلومات اللازمة و بطريقة مناسبة.
4. كتابة الخطة اللازمة لمجابهة الأزمات والكوارث.
5. توزيع الخطة على كل المؤسسات و الأقسام والأفراد للإمام بها وبدورهم فيها وسوف يتم وضعها على الكلية.

مراحل إعداد الخطة:-

أولاً: المرحلة الأولى: ما قبل الأزمة/ الكارثة ويتم فيها:-

1. التخطيط (التنبؤ / التوقع) للأزمات والكوارث المحتمل حدوثها في المدى القريب/ المتوسط/ البعيد .
2. إعداد الخطط ورسم السيناريوهات لمنع الأزمات و الكوارث ومواجهتها ان حدثت.
3. تفعيل اتخاذ الإجراءات الوقائية لمنع الأزمة أو الكارثة.
4. الاستعداد للتعامل مع الأحداث مثل تدريب الأفراد وصيانة المعدات .
5. نشر الوعي الثقافي بإدارة الكوارث والأزمات، وعقد ورش عمل تدريبية للارتقاء بمستوى كفاءة العاملين بالكلية في هذا المجال .
6. تطوير آليات الرصد والإنذار المبكر في مجال إدارة الأزمات والكوارث كلما كان ذلك ممكناً.

ثانياً: مرحلة المواجهة والاستجابة والاحتواء:-

1. تنفيذ الخطط والسيناريوهات التي سبق إعدادها والتدريب عليها.
2. تنفيذ أعمال المواجهة والإغاثة بأنواعها وفقاً لنوعية الأزمة أو الكارثة.
3. القيام بأعمال خدمات الطوارئ العاجلة.
4. تنفيذ عمليات الإخلاء عند الضرورة .
5. متابعة الحدث والوقوف على تطورات الموقف بشكل مستمر، وتحديد الإجراءات المطلوبة للتعامل معه.

ثالثاً: مرحلة التوازن ما بعد الأزمة:-

1. حصر الخسائر في الأفراد والمنشآت.
2. التأهيل وإعادة البناء (مرحلة استئناف النشاط) والحماية من أخطار المستقبل المحتملة.
3. تقييم الإجراءات التي تمَّ اتخاذها للتعامل مع الكارثة خلال مرحلة المواجهة والاستجابة والاحتواء والخروج بالدروس المستفادة.
4. توثيق الحدث و تقديم التوصيات والمقترحات اللازمة، وتوجيهها إلى الجهات المعنية للاستفادة منها من أجل تلافى السلبيات مستقبلاً (إن وجدت)، وتطوير وتحديث الخطط وفقاً للمستجدات من أجل إدارة أفضل.

أمثلة لأنواع الأزمات التي قد تتعرض لها الكلية:-

- تعطل احد المصاعد وبداخله طلاب أو أعضاء هيئة تدريس أو عاملين.
- حريق داخل أحد المعامل أو المكاتب.
- انهيار جزء من مبنى الكلية.
- مظاهرة طلابية داخل الحرم الجامعي واقتحام الطلاب لمبنى الكلية.
- تسرب أسئلة الامتحانات واقتحام الكنترولات.

كيفية التصرف في بعض أنواع الأزمات:-

في حالة تسرب أسئلة الامتحانات أو اقتحام الكنترولات:-

1. عدم السماح لأي عضو هيئة تدريس أو موظف أو عامل بالدخول لغرفة الطباعة.
2. وجود مفتاح الغرفة غرفة الطباعة مع رئيس لجنة الطباعة والنائب عنه.
3. عدم طباعة الامتحان إلا قبل ميعاد الامتحان بوقت كافي.
4. وضع امتحانات بديلة لاستعمالها إذا حدث تسريب للامتحانات.
5. إبلاغ وكيل وعميد الكلية لاتخاذ الإجراءات اللازمة.
6. البحث عن سبب التسريب ومعاقبة المتسبب (تحقيق).

• وضع الاحتياطات اللازمة مثل:-

1. إحكام غلق الكنترولات والدواليب الخاصة بحفظ أوراق الإجابات.
2. عمل كاميرات مراقبة.
3. تعيين فرد امن كحراسة مستديمة للكنترول.

• في حالة تسريب الغاز:-

1. فصل الغاز من المفتاح الرئيسي لحين إغلاق جميع المحابس الفرعية.
2. تشغيل الشفاطات في أماكن وضع الغاز.
3. خروج الأفراد من المبنى وإخلاقه.
4. الاستعداد بطفايات الحريق.
5. عدم التدخين أو إشعال أى مصدر للشرار مع وضع استيكرات ممنوع التدخين.
6. إصلاح العطل من قبل مختص قبل استخدامه مرة أخرى.
7. تركيب أجهزة كاشف وإنذار للغاز.
8. البحث عن السبب وعقاب المقصر.

• في حالات الزلازل والهزات الأرضية:

- إذا كنت في المدرج أو مكتب فاخرج إذا كانت المسافة لا تزيد عن 50 متر وإلا فابق في مكانك ولا تحاول اخذ أي شيء من ممتلكاتك الشخصية.
- إذا كنت في المدرج فاحتمى تحت الطاولة مباشرة وابتعد عن النافذة أو أستند تحت أو إلى حائط أساسي صلب.
 - إذا كنت في فناء الكلية فعليك الابتعاد عن حواف المبنى.
 - إذا كنت خارج الكلية فابتعد عن المباني العالية وتوجه إلى المناطق الفسيحة.
 - حاول ما أمكن قطع الكهرباء والغاز عن المنشأة حتى لا تكون سبباً في حدوث حريق.
 - لا تحاول التجول بعد الهزة مباشرة فقد يعقبها هزات أخرى تابعة والأفضل أن تبقى هادئ لفترة بعد الهزة الأولى.
 - استمع إلى إرشادات الدفاع المدني ونفذها وتعاون معه لسلامتك ولا تجعل الخوف والفرع والهلع يسيطر عليك لكي لا تحدث إرباكا قد يؤدي إلى إصابتك.
 - لا تحاول البحث في الأنقاض عن أغراض شخصية فقد يتسبب ذلك في إصابتك نتيجة انهيارات لاحقة.

• في حالة الأوبئة:-

احتياجات ما قبل تفشى الأوبئة:-

- 1- صندوق الإسعافات الأولية بالأدوار والعيادة ، ويشمل الأجهزة المعدات المستعملة أثناء تفشى الأوبئة جهاز قياس الحرارة، وسماعة طبية، وجهاز الضغط، وخافض حرارة، وقفازات، وكمامات، ومنظفات ومطهرات.
- 2- أدوات تثقيفية “ بوسترات ومطويات”، وتشمل إصدارات وزارة التعليم العالي بالتعاون مع وزارة الصحة وهي: نصائح وإرشادات للوقاية من الفيروسات، وملصقات عن كيفية غسيل الأيدي والحماية من الآخرين، وملصقات من إصدار وزارة التعليم العالي وتشمل مطوية للطالب والطالبة وإرشادات لأعضاء هيئة

التدريس وتعليمات للأسر، وتعليمات للأسر التي لديها أطفال أكثر عرضة للإصابة بالفيروسات، وضرورة وجود ممرضة وطبيبة بشكل دائم في عيادة الكلية.

3- وضع خطة بواسطة فريق إدارة الأزمات والكوارث بالكلية في حالة ظهور حالات.

4- اجتماع مع العاملين بالكلية (أعضاء هيئة التدريس - الموظفون - العمال) لتحديد مهام الفريق وعرض الخطة إذا حدث وباء وكيفية الوقاية.

إحتياجات اثناء تفشى الاوبئة:-

أولاً: تنفيذ خطة الطوارئ وعمل التقارير اللازمة: تتم بمعرفة فريق السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل وعميد الكلية.

ثانياً: التدريب على الخطة وتحديد مسؤولي التنفيذ بالتنسيق مع الجهات المعنية من داخل الكلية وخارجها
أ. من داخل الكلية:

- عميد الكلية/ وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع والبيئة رئيساً للفريق .
- فريق وحدة السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل بالكلية.
- منسق الاتصال/عضو هيئة التدريس / موظف/ رعاية الشباب.
- ممرضة العيادة بالكلية.
- طبيب/طبيبة الكلية.

ب. من خارج الكلية: الفريق الصحي بالمنشأة الصحية التابعة لها الكلية.

- طبيب من المستشفى الجامعي أو المستشفى التخصصي .
- ممرضة.
- مراقب صحي.

ثالثاً: التعامل مع الحالات المصابة بالكلية

الإجراءات التي تتم في الكلية عند اكتشاف حالة إصابة:-

1. تقوم الممرضة بعزله في العيادة بالكلية.
2. يتم عرضه على طبيب الكلية لتقييم حالته إذا كانت حالة بسيطة يتم إعطائه علاج وعودته للمنزل.
3. أو حالة بها مضاعفات يتم إحالته للمستشفى.
4. تعليق الدراسة بالمدرج لمدة أسبوعين (ضعف مدة الحضانه) واستمرار الدراسة بباقي المدرجات.
5. المضي في اليوم الدراسي دون تعديلات.
6. الإجابة على استفسارات وأسئلة أولياء الأمور وإعطائهم الإجابة الصحيحة والتأكيد علي ما تم شرحه قبل ظهور الحالات وخلفية الإجراءات الوقائية.

7. تطهير المدرج علي أن يقوم فريق الوحدة وإدارة الكلية (عميد + وكلاء +أمين).....بالتأكد من استمرارية العمال في القيام بأعمال النظافة اليومية والتطهير وتنفيذ كل التعليمات بدقة.
8. تكليف العمال بتنظيف أماكن الدراسة مع المتابعة الدورية لهم.

مرحلة ما بعد تفشى الاوبئة:-

إحتياطات يجب أن تتبع حتى في مرحلتي ما قبل وما بعد الوباء:-

1. اغسل يديك كثيرا بالماء والصابون وقبل الأكل والشرب، أو لمس وجهك.
2. غط فمك وأنفك عند السعال أو العطس، وأرم المناديل بعيدا في سلة المهملات المستخدمة، مع غسل اليدين عقب ذلك.
3. الاهتمام بالطلاب وكبار السن من العاملين وأعضاء هيئة التدريس الأكثر عرضة للوباء.
4. الاهتمام والرعاية الخاصة للطلاب ذوي المخاطر العالية أو الأكثر عرضة للأمراض.
5. تكوين لجنة اتخاذ القرار السريع والصحيح لعمل الاحتياطات اللازمة في حالة الطوارئ.
6. التركيز على الإجراءات الوقائية وغير العلاجية في هذه المرحلة.
7. توفير مضادات الفيروسات لاستعمالها في الوقت المناسب.
8. التنسيق مع الجهات الإعلامية.
9. الاستعداد التام للفرق ذات الخبرة الطبية المتخصصة في الاوبئة.
10. الاستمرار في الترصد الوبائي للمرض.
11. تفعيل الإجراءات الوقائية.
12. تقييم مدى انتشار العدوى بين البشر.
13. اكتشاف حالات وبؤر جديدة وبحث مخاطر الانتشار.
14. التعرف على المجموعات المستهدفة وتحضير المواد الإرشادية وإعطاءها بنفس لغة المجموعة المستهدفة.
15. مراجعة كل الإمكانيات والاحتياجات وتوفيرها تحسبا لحدوث الاوبئة.
16. تحديث المعلومات عن المرض وتعريفه للمواطنين وللعاملين في المجال الصحي.

في حالة حدوث الحرائق:

يتم عمل الآتي:

- أولا : يكسر زجاج إنذار الحريق لتشغيله.
- ثانيا : يتصل فوراً برقم هاتف الطوارئ لاستدعاء فرق الإطفاء في حالة الحرائق الكبرى.
- ثالثا : يكافح الحريق إذا أمكن باستخدام أقرب مطفأة مناسبة لنوع الحريق كما يأتي:
 1. مسك المطفأة جيداً بواسطة مقبض الحمل.
 2. اسحب مسمار الأمان بالمطفأة.
 3. وجه فوهة المطفأة إلى قاعدة اللهب.

4. اضغط على المقبض لتشغيل المطفأة.
5. تحريك مواد الإطفاء على قاعدة النار يميناً ويساراً.

ويراعى الاحتياطات الآتية:-

- أ- تأكد أن المكان الذي تقف فيه لا يشكل خطورة عليك وأنه باستطاعتك الهروب إذا انتشر الحريق.
- ب- عند استخدام مطفأة الحريق اليدوية في الهواء الطلق يراعى الوقوف مع اتجاه الريح على مسافة مترين إلى ثلاثة أمتار من النار.
- ت- لا تحاول إطفاء الحريق إلا إذا كان صغيراً وكنت واثقاً أنك قادر على إخماده.
- ث- إذا كان الحريق كبير غادر غرفتك وأغلق الباب خلفك وشغل جهاز الإنذار.
- ج- في حالة وجود دخان كثيف يكون التدرج على الأرض أفضل وسيلة لوجود الهواء النقي.
- ح- تحسس الباب والمقبض بظاهر يدك فإذا لم يكن ساخناً افتح بحدز وأخرج.
- خ- إذا وجدت الباب ساخناً عند ملامسته فلا تفتحه.
- د- انزع الستائر وافتح الغرفة لتهوئتها وطرده الدخان.

ملحوظة:- يعتبر أهم من توفير أجهزة الإطفاء في مواقع العمل هو عملية تدريب الأشخاص على كيفية قيامهم باستعمالها وعلى كيفية التشغيل والاستخدام أمراً ضرورياً ونوجز فيما يلي بعض المعلومات المتعلقة بعملية تشغيل الطفايات:

1. عند استخدام أجهزة الإطفاء يجب اختيار الموقع القريب من الحريق بحيث يكون هذا الموقع مأموناً بحيث يسهل منه التراجع عند اللزوم دون عناء أو مشقة، ويفضل أن يكون قريباً ما أمكن من الأبواب أو المخارج الأخرى وإذا كان الحريق خارج المبنى فيجب أن يكون موقع أجهزة الإطفاء أعلى مستوى الريح.
2. يعتبر خفض قامة الشخص عند قيامه بمكافحة الحريق من الوسائل المفيدة لتفادي خطر دخان وحرارة الحريق كما تيسر له الاقتراب من موقع الحريق.
3. يجب التأكد تماماً من إخماد الحريق قبل مغادرة الموقع بحيث لا يتوقع عودة اشتعاله مرة أخرى.

كيفية استخدام طفاية الماء:-

يصوب الماء المندفَع من الطفاية أسفل مواقع اللهب ويجرى تغيير الاتجاه في جميع المساحة المشتعل فيها النار، ويراعى غمر الأجزاء الساخنة بالماء بعد القيام بإطفاء لهب الحريق وفي حالة الحرائق التي تنتشر في اتجاه عمودي فيجب مكافحة الأجزاء السفلي ثم الاتجاه إلى أعلى.

كيفية استخدام الطفايات الرغوية:-

في حالة وجود سائل مشتعل داخل إناء يراعى توجيه الرغوى إلى الجدار الداخلي للوعاء فوق مستوى السائل حتى يمكن للرغوى أن تتكون وتنتشر فوق سطح السائل وعندما يكون ذلك متعذراً فإنه في الإمكان أن تلقى الرغوى أعلى موقع النيران بحيث يمكنها السقوط فوق سطح السائل حيث تستقر وتكون طبقة متماسكة، ويراعى عدم توجيه الرغوى مباشرة على سطح السائل لان ذلك يجعل الرغوى تندفع اسفل سطح السائل المشتعل حيث تفقد الكثير من خواصها المؤثرة هذا بالإضافة إلى احتمال تناثر السائل المشتعل خارج الإناء.

كيفية استخدام طفايات المسحوق الجاف وثنائي أكسيد الكربون وأبخرة السوائل المخمدة:-

في حالة حدوث حرائق بعبوات تحوى سوائل قابلة للالتهاب أو عندما تنسكب هذه السوائل فوق الأرضيات يراعى توجيه الطفاية المسحوق الجاف - ثاني أكسيد الكربون - أبخرة السوائل المخمدة تجاه اقرب طرف للنيران ثم تجرى عملية كسح سريعة في اتجاه أبعد طرف وتعاد هذه الحركة حتى يتم إطفاء الحريق، أما إذا كان الحريق فى سائل يتساقط من مستوى مرتفع فيجب توجيه الطفاية إلى أسفل نقطة ثم تحريكها بسرعة إلى أعلى . وعند حدوث حريق بأجهزة وتركيبات كهربائية توجه الطفاية في اتجاه مستقيم ناحية الحريق، وعندما تكون التجهيزات الكهربائية مغلقة داخل جهاز فتصوب الطفاية في اتجاه الفتحات الموجودة بجسم الغلاف حتى يمكن نفاذها إلى الداخل.

كيفية استخدام بطانية الحريق:

إمساك بطانية الحريق يكون من الطرف الأعلى بالقرب من سطح المادة المشتعلة ويتم تحريك البطانية من الجهة العليا وبحذر لتغطية الجسم المشتعل أو الوعاء.



خطة الإخلاء في حالات الطوارئ (الحريق)

عند نشوب حريق داخل موقع العمل:-

- يجب أن يكون هناك تصرف سريع وفعال وأمن للخروج من المبنى.
- يجب أن يكون في كل طابق فريق معد للطوارئ يترأسه أحد الموظفين.

*أهم الاعتبارات التي يجب مراعاتها عند الإخلاء:-

1. تحديد موقع الخطر وتوجيه الموظفين إلى الخروج من المبنى بسرعة ومن أقرب المخارج، والتأكد من خروج الجميع قبل مغادرة المبنى، ومن ثم التجمع في منطقة التجمع المتفق عليها مسبقاً والتأكد من وجود الجميع، ولا يسمح بعدها لأحد بالرجوع إلى موقع الخطر إلا إذا أذن له الشخص المسئول وبعد التأكد من عدم وجود مخاطر.
2. في حالة الطوارئ على كل شخص في المبنى أن يكون سريعاً في استجابته ويؤمن منطقتة قبل الخروج منها مثل : إطفاء الأجهزة وإغلاق اسطوانات الغاز.
3. وجود خطة إخلاء سبق اختبارها والتدريب عليها
4. يجب إن تحتوي الخطة على رسم للموقع يبين فيه مواقع الأبواب والشبابيك والممرات والسلالم.
5. يجب ألا توضع المصاعد الكهربائية ضمن الخطة مطلقاً اذ يجب عدم استخدامها اثناء الإخلاء.
6. لا بد من دراسة الحاجة إلى وجود سلم خارجي للإخلاء إذا كان المبنى متعدد الأدوار، والتأكد من أن المسار الذي يتخذ للإخلاء سليم وآمن وان تكون الشبابيك سهلة الفتح.
7. إذا كان الشخص في وضعية تمنعه من مغادرة المبنى نظراً لمحاصرة النيران له فعليه أن يلجأ إلى مكتب له نافذة إلى الخارج ويغلق الباب جيداً ويحاول وضع قطعة قماش حول الباب كي لا ينفذ الدخان إليه ويقف بجانب النافذة ويطلب المساعدة.
8. يجب أن تشمل الخطة طريقتين (على الأقل) للإخلاء من كل مكتب خاصة المواقع التي يكثر فيها عدد العمال مع تحديد موقع للتجمع للتأكد من وجود الجميع بدون إصابات ولا بد أن يوضح في الخطة أرقام هواتف أقسام الإطفاء والعيادة والأمن والتي يجب أن تكون معلومة لدى الجميع، ومكتوبة في موقع بارز.

أهداف الخطة وعناصرها وآليات تنفيذها:-

أولاً: أهداف الخطة:-

- إخلاء المباني من شاغليها فور سماع جرس إنذار الحريق وذلك بتوجيههم إلى نقاط التجمع المحددة مسبقاً بكل مبنى.
- تشكيل وتدريب فريق إدارة الأزمات والحالات الطارئة بكل مبنى وتحديد الواجبات والمهام المنوطة بكل منهم لتكون بمثابة إطار عام لتنفيذ خطط

- الإخلاء ومكافحة الحرائق وعمليات الإنقاذ، مع أهمية التنسيق والتعاون مع إدارة الدفاع المدني والحريق بالجامعة للمساعدة في التدريب على ذلك.
- تحديد نقاط التجمع ويقوم أفراد الأمن والسلامة بالمرور على المبنى للتأكد من الإخلاء وإرشاد الأفراد لاستخدام سلم الهروب وعدم الركض.
- استدعاء مركبات إطفاء الحريق.
- السيطرة على الخطر ومنع انتشار الحرائق والعمل على تقليل الخسائر الناجمة عنها بالقدر الكافي من خلال استخدام الوسائل الفعالة لمكافحة الحرائق والتأكد الدوري من سلامتها.

ثانياً: عناصر خطة الإخلاء:-

نجاح خطة مواجهة الأزمات والحالات الطارئة تعتمد بشكل أساسي على فريق إدارة الأزمة ومدى تدريبه بشكل جيد لضمان سرعه الاستجابة واكتشاف إشارات الإنذار واتخاذ الإجراءات الوقائية اللازمة كما تعتمد أيضاً على الوسائل والمعدات المتوفرة والتعليمات المعلنة التي تنظم أسلوب تنفيذ الخطة والتي يمكن تصنيفها إلى:

واجبات فريق إدارة الأزمات:-

يتم تشكيل فريق إدارة الأزمة من شاغلي مبنى الكلية وتكليف أعضائه بالواجبات التالية:

1. إرشاد شاغلي الكلية أو المبنى إلى طريق مسالك الهروب ومخارج الطوارئ ونقاط التجمع.
2. نقل الوثائق والأشياء ذات القيمة.
3. تقديم الإسعافات الأولية ورفع الروح المعنوية لشاغلي المبنى وبخاصة الطلاب.
4. مكافحة الحرائق ومساعدة فرق الإطفاء والإنقاذ والصحة.

كيفية التصرف في حالة الحريق:-

1. كسر زجاج إنذار الحريق لتشغيله.
2. إبلاغ غرفة المطافئ فوراً.
3. مكافحة الحريق إذا أمكن باستخدام أقرب مطفأة مناسبة لنوع الحريق كما يأتي:

- اسحب مسمار الأمان بالمطفأة.
- وجه فوهة المطفأة إلى مكان الحريق .
- اضغط على المقبض لتشغيل المطفأة .
- تأكد أن المكان الذي تقف فيه لا يشكل خطورة عليك وأنه باستطاعتك الهروب إذا انتشر الحريق.

واجبات فريق مكافحة الحرائق:-

- تحديد مكان الحرائق من خلال ملاحظة اللوحة التوضيحية لنظام إنذار الحريق.

- القيام بمكافحة الحريق بوسائل الإطفاء المتوفرة بالمبنى أو الكلية) طفايات الماء – الطفايات الرغوية – طفايات ثاني أكسيد الكربون ذات اللون الأسود.
- التأكد من غلق النوافذ والأبواب وذلك لمنع انتشار الحريق بباقي مكونات المبنى.
- التعاون مع الفرق المتخصصة التابعة لإدارة الدفاع المدني والحريق بإرشادهم إلى موقع الحريق ونوعه وأجهزة ووسائل الإطفاء المتوفرة.

واجبات العاملين وأعضاء هيئة التدريس والطلاب في حالات الطوارئ:-

- التحلي بالهدوء وإيقاف العمل فوراً.
- قطع التيار الكهربائي عن المكان وغلق محابس الغاز.
- عدم استخدام المصاعد الكهربائية.
- التوجه إلى نقاط التجمع الآمن من خلال مسالك الهروب ومخارج الطوارئ الموضحة باللوحات الإرشادية.
- التنبيه على الطلاب بعدم الركض أو تجاوز زملائهم حتى لا تقع إصابات بينهم.
- عدم المخاطرة والرجوع إلى المبنى مهما كانت الأسباب إلا بعد أن يؤذن لك من المسؤولين.

واجبات رؤساء الأقسام والوحدات بكافة الإدارات العاملة:-

- التأكد من إغلاق الأبواب والنوافذ فيما عدا المخارج المخصصة لعمليات الإخلاء.
- التأكد من فصل التيار الكهربائي وغلق محابس الغاز و المياه.
- الإشراف على عمليات الإخلاء.
- التأكد من عمليات الاتصال بالجهات المختصة الدفاع المدني.
- التأكد من وصول الفرق المتخصصة لإدارة الدفاع المدني والحريق.
- التوجه إلى نقطة التجمع الآمن للتأكد من وجود جميع العاملين وعدم تخلف أي منهم داخل المبنى.

واجبات الحراس ورجال الأمن:-

- تأمين المبنى وحفظ النظام.
- منع دخول أي أفراد غير المصرح لهم بدخول المباني.
- انتظار الفرق المتخصصة من رجال الدفاع المدني وإرشادهم لموقع الحريق.

وسائل التدخل السريع للإنقاذ:-

- أفراد لجنة السلامة وتأمين بيئة العمل من العاملين بالكلية المدرسين على مكافحة الحريق والتدخل السريع
- الدفاع المدني والحريق

- الشرطة
- الإسعاف.

الأجهزة المعاونة:-

- الإدارة الهندسية بالجامعة- مسؤول الغاز الطبيعي.
- **ومسئولو:** الصرف الصحي / المياه / الكهرباء / التليفونات / الطرق / المرور.

ثالثا: الوسائل والمعدات المطلوب توافرها بالكلية لمواجهة الطوارئ:-

إن توفير الوسائل والمعدات اللازمة لمواجهة الأزمات تلعب دور كبير بصورة مباشرة في الحد من الخسائر الناجمة عن الأزمة لذلك كان من **الضروري التأكد من توافر البنود التالية:-**

1. نقاط التجمعالأمن الخاصة بكل مبنى.
2. أجهزة المكافحة الأولية لجميع أنواع الحرائق وأن تكون صالحة للاستخدام الفوري.
3. الأدوية والمهمات والأدوات الطبية اللازمة لعمليات الإسعافات الأولية.
4. مخارج وأبواب الطوارئ الكافية وكافة اللوحات الإرشادية التي تسهل عمليات الإخلاء وتدل شاغلي المبنى على مسالك الهروب ومخارج الطوارئ ونقاط التجمع.

رابعا: التجارب والاختبارات:-

إعداد السيناريو اللازم والبدء في تنفيذه باستخدام نقاط الإنذار المبكر ومراقبة ردة الفعل للفرق المشكلة لإدارة الأزمة وسلوك وتصرفات شاغلي المبنى وذلك من خلال التنسيق المباشر بين الجهات المختصة بالجامعة مثل الدفاع المدني والحريق.. الخ.

الاحتياطات العامة الواجب اتخاذها تجاه أي حدث أو أزمة أو كارثة:-

1. التبليغ الفوري لوحدة إدارة الأزمة بالكلية والجامعة عن الحدث.
2. غرفة عمليات المحافظة تليفون رقم 103
3. رفع درجة الاستعداد للجهات المختصة مثل:-

- 122 - شرطة النجدة
- 123 - الإسعاف
- 180 - الدفاع المدني
- 125 - طوارئ المياه
- 129 - طوارئ الغاز

4. استدعاء فريق إدارة الأزمة المختص طبقا لنوعية الحدث.

5. تأمين منطقة الحدث بالتنسيق مع وحدات حفظ الأمن - الدفاع المدني والحريق - الإدارات الهندسية الخ.
6. تجميع وتحليل وتداول المعلومات الأولية مع المختصين.
7. إبلاغ الإعلام الإذاعة المحلية - التلفزيون في حالة الضرورة تجنباً لانتشار الشائعات وعدم التهوين أو التهويل بالحدث.
8. انتقال وحدات الإسعاف - فرق الإنقاذ - عربات ومركبات النقل الميكانيكي - الأمن الصناعي - الكهرباء ... للتدخل في معالجة الحدث كل فيما يخصه.
9. تجميع المعلومات وإبلاغها لمركز إدارة الأزمات بالجامعة لتحليلها وتقدير الموقف لاتخاذ القرارات المناسبة وإبلاغها للجهات المنفذة مع الإبلاغ للمستوى الأعلى.
10. إزالة آثار الحدث وإعادة الأوضاع إلى ما كانت عليه.
11. الخروج بالدروس المستفادة وتعديل السيناريوهات السابق وضعها

الخطوات التنفيذية للإخلاء:-

1. بمجرد سماع جرس الإنذار يخرج شاغلي المبنى من مكاتبهم بسرعة وبهدوء دون تزاحم أو تخطى.
2. ينطلق الجميع دون تخطى وبالسرية المطلوبة إلى السلم الأقرب دون تزاحم.
3. يتجمع الكل في الأماكن المحددة والأقرب إلى السلم.
4. يقوم كل فريق بمهامه المحددة سلفاً وعلى وجه السرعة.
5. يقوم الأقدم من السادة العاملين بمكتب العميد - سكرتارية الوكلاء - سكرتارية الأقسام العلمية بالتأكد من خلو الطابق الخاص بهم وكذلك دورات المياه والقاعات والمدرجات والمعامل من أي احد بعد التأكد من خلو الطوابق يكونوا هم آخر من يترك طوابقهم.
6. يلتزم الجميع بمكان التجمع حتى زوال الخطر مع مراعاة عدم الحركة كثيراً إلا لمن له مهام محددة بذلك حتى يسهل عملية الإخلاء والحصص.

