

تعليمات إدارة المواد الكيماوية والمواد الخطرة في الجامعة الاردنية

الصادرة عن مجلس العمداء بقراره رقم (2020/1457) تاريخ 5/10/2020

المادة (1): تسمى هذه التعليمات (تعليمات ادارة المواد الكيماوية والمواد الخطرة في الجامعة الاردنية)

المادة (2) : يكون للكلمات التالية حيثما وردت في هذه التعليمات المعاني المخصصة لها ادناه ما لم تدل القرينة على غير ذلك:-

الجامعة : الجامعة الاردنية

موظف المختبر : الشخص المسؤول عن تداول و / أو استخدام و/ أو حيازة المواد الكيماوية والمواد الخطرة المستعملة في المختبرات.

نفايات (فضلات) المختبرات : هي المواد الكيماوية و/ أو البيولوجية الخطرة الناتجة عن نشاطات المختبرات المختلفة وتشمل:

أ. الكميات الزائدة او غير المستعملة من المواد الكيماوية الخطرة والتي لن تستعمل مرة اخرى .

ب. المواد الكيماوية منتهية الصلاحية.

ت. مخلفات التجارب الصلبة والسائلة.

ث. مواد تنظيف المواد المنسكبة.

ج. العبوات الفارغة للمواد الكيماوية الخطرة.

النفايات الخطرة : هي الفضلات الصلبة او السائلة او الغازية التي بسبب مكوناتها او تركيزها او خصائصها الكيماوية او المعدية وتعتبر خطرة اذا كانت قابلة للاشتعال او سامة او اكاله او من الممكن ان تتفاعل مع مواد اخرى مما قد يتسبب بما يلي:

أ. زيادة معدلات الوفيات او تساعد في رفع نسبة الامراض غير القابلة للشفاء او تتسبب في تاخير شفاء بعض الامراض.

ب. زيادة المخاطر على صحة الانسان من حيث تلويث البيئة في حال التعامل معها بطريقة غير مناسبة من التخزين او النقل او التخلص منها.

حدود التخزين : هي الكميات التي يسمح لكل مختبر الاحتفاظ بها من نفايات المختبرات والتي تقدر بخمسين لتراً من نفايات المختبرات ولتراً واحداً من النفايات الخطرة.

منع التلوث : الممارسات التي تؤدي الى تخفيض حجم الملوثات او القضاء عليها نهائياً وزيادة كفاءة استعمال المواد الاولية او الطاقة او المياه والمحافظة على المصادر الطبيعية عن طريق حمايتها من الملوثات.

المادة : (3) تهدف هذه التعليمات الى المحافظة على الصحة والسلامة البيئية في مختبرات الجامعة لتقليل خطر المواد الكيماوية والمواد السامة على العاملين والطلبة الذين يتعاملون مع هذه المواد مباشرة والتي قد يتعدى تأثيرها الى مساحة اوسع قد تشمل الحرم الجامعي أو حتى خارج حدود الجامعة.

المادة : (4) تلتزم الجامعة من خلال سياستها البيئية بالتشريعات الوطنية بتقليل النفايات الخطرة وبالعامل المستمر على تحسين نظام الادارة البيئية الخاصة بها وذلك من خلال الجهات المسؤولة فيها ومنها شعبة السلامة العامة آخذة على عاتقها عدم السماح للنفايات والمواد الخطرة بالتسرب الى الارض او الهواء او الماء ولتحقيق هذه الاهداف فان هذه التعليمات تشمل الجهات التالية المتعاملة بالمواد الكيماوية والمواد الخطرة وهي:

أ .المختبرات الكيماوية.

ب .المختبرات الفيزيائية والبيولوجية.

ت .المختبرات الطبية.

ث .جميع الاقسام التي تتعامل مع المواد الكيماوية في كليات ووحدات ودوائر الجامعة.

المادة : (5) تتولى الجهات الفنية المسؤولة في الجامعة التعريف بالنفايات وتصنيف مخاطرها وذلك من خلال بطاقة تعريف لاصقة توضع على كل حاوية نفايات تتضمن المعلومات التالية:

أ .عبارة بين قوسين " نفايات خطرة"

ب .الاسم الكيماوي لجميع المكونات الخطرة .

ت .اسم المختبر ورقم ورمز الموقع واسم الموظف المسؤول عنه والجهة الادارية التابع لها.

ث .تاريخ الوصول الى حدود التخزين المسموح به.

ج .تحديد المخاطر على كل حاوية من حيث قابلية النفايات للاشتعال او اكاله او مؤكسدة او سامة وغيرها من المخاطر .

ح .وضع الحاويات الصغيرة التي لا تسمح بالصاق بطاقة تعريف عليها داخل حاويات اخرى اكبر مثل الاكياس او القوارير والصاق بطاقة التعريف عليها .

المادة : (6) تتولى الجهات المشمولة بهذه التعليمات عند الوصول الى حدود التخزين لهذة النفايات (الحاويات) نقلها من المختبر خلال (30) يوماً الى مكان التجميع الرئيسي للنفايات الكيماوية في الجامعة والذي يسمى المستودع المؤقت شريطة مراعاة ما يلي:

أ. استعمال حاويات ذات احجام مناسبة للنفايات المتولدة بشكل دوري.

ب .استعمال حاويات تتوافق مع خواص المواد الكيماوية المراد تخزينها.

ت .وضع النفايات الكيماوية الخطرة المختلفة في اوعية خاصة مستقلة.

ث .استعمال حاويات اضافية لاحتواء النفايات المتراكمة ومنع انسكابها وانتشارها

ج . اغلاق جميع الحاويات بإحكام وفي كل الاوقات باستثناء وقت اضافة نفايات جديدة اليها او نقلها منها.
ح . عدم السماح لنظام الجمع تحت اي ظرف من الظروف بتسريب اي من نفايات المختبرات الى البيئة المحيطة.

المادة : (7) تتولى الجهات المختصة في الجامعة نقل المواد الكيماوية و نفايات المختبرات وفقاً لما يلي:

أ . يتم نقل النفايات من المختبرات الى مكان التجميع الرئيسي عندما تصل النفايات الى حدودها التخزينية او عند امتلاء الحاويات المخصصة لتلك النفايات او عندما لا يوجد توليد لنوع معين من الفضلات.

ب. يتم نقل النفايات من المختبرات الى مكان التجميع الرئيسي او ما يسمى المستودع المؤقت وذلك بالتنسيق ما بين شعبة السلامة العامة في الجامعة ومسؤولي وموظفي المختبرات.

ج . تراعي الامور التالية عند نقل النفايات من المختبرات:

1. التاكد من الصاق بطاقة التعريف وفقاً للمادة 5 من هذه التعليمات على الحاوية قبل وضع فضلات المختبر فيها.

2. حجز وتحديد مكان خاص في المختبر لتجميع الفضلات عند امتلاء الحاويات ووضعها فيه على ان يكتب على هذا المكان منطقة مخصصة لجمع نفايات المختبر ولا يسمح باستعمال هذا المكان لاي غرض اخر.

3. العمل على جرد النفايات المتكونة على نموذج لهذه الغاية يسمى نموذج جمع النفايات الخطرة المرفق (نموذج 1,2).

4. في كل الحالات يتم التنسيق مع شعبة السلامة العامة في الجامعة عند نقل النفايات من المختبرات.

د. تنقل المواد الكيماوية وتحرك النفايات في المختبرات وفقاً للاجراءات التالية:

1. ضرورة وضع الاوعية التي تحتوي على المواد الكيماوية عند نقلها من المختبرات في اوعية اخرى غير قابلة للكسر.

2. وجود استعمال العربات الخاصة لنقل المواد الكيماوية عند توافرها.

3. التاكد من اغلاق اغطية الحاويات باحكام قبل نقلها.

4. توفير الوسائل الضرورية لاحتواء اي حالات طارئة.

هـ. تنقل النفايات الكيماوية والخطرة من مكان التجميع الرئيسي في الجامعة بواسطة شعبة السلامة العامة الى وزارة البيئة استناداً الى قانون حماية البيئة لتقوم الجهات المختصة في وزارة البيئة بمعالجتها والتخلص منها بشكل نهائي.

المادة (8) : ان من المهام الاساسية لادارة النظام البيئي في الجامعه مراقبة المخزون من المواد الكيماوية في المختبرات وتقليل هذه الكميات وحصرها بالحاجة الحقيقية وكذلك اعادة تدوير المواد الزائدة غير المستعملة وغير منتهية الصلاحية وتزويد المختبرات الاخرى التي تحتاجها بها وتحقيقاً لهذا الهدف يتم اجراء ما يلي:

أ . اعلام المختبرات الاخرى داخل الجامعة بتوافر مواد كيماوية زائدة صالحة للاستعمال ليتم تحديد تلك الحاجة والقيام بعملية النقل المحدده وفقا لهذه التعليمات

ب . في حال عدم وجود حاجة لهذه المواد لدى اي مختبر في الجامعه يتم جرد المواد الزائده وفقاً لنموذج جمع الفضلات الخطرة ونقلها الى مكان التجميع الرئيسي وذلك بالتنسيق مع شعبة السلامة العامة في الجامعة.

ت . تحتفظ شعبة السلامة العامة بقائمة المواد الكيماوية سريعة الاشتعال او القابلة للاشتعال وتعميمها على الباحثين ومشرفي المختبرات في الجامعة للاستفادة منها.

ث . تبقى هذه المواد قابلة للاستعمال في مكان التجميع الرئيسي للفضلات الكيماوية الى حين انتهاء مدة صلاحيتها.

المادة : (9) من الوسائل الهامة للمحافظة على الصحة والسلامة البيئية التعامل الامن مع نفايات المختبرات وذلك بالسيطرة على المخاطر الفيزيائية والكيماوية ويتم ذلك من خلال ما يلي:

أ . استخدام وسائل السيطرة الهندسية مثل استخدام البراقع. Fume Hoods.

ب . استخدام المعدات وادوات الحماية الشخصية.

ت . اتباع الممارسات الصحية السليمة.

ث . تحضير خطط طوارئ لاحتواء حوادث الانسكاب والتسرب والذي ينتج بسبب اخفاق المعدات او تمزق الحاويات او اخفاق وسائل السيطرة مما يسبب انسكاب وتسرب غير مسيطر عليه للمواد الكيماوية الخطرة الى البيئة وبالتالي يكون حالة طارئة وللسيطرة على هذه الحالة يجب على كل موظف مختبر اجراء ما يلي لمواجهة مثل هذه الحالات وذلك من خلال:

أ . توفير معدات وادوات السيطرة على حالات الانسكاب في جميع المختبرات والتحقيق في كل حالة انسكاب لنفايات المختبرات او التعرض للمواد الكيماوية او اي حوادث تقع في المختبر.

ب . ابلاغ الجهات المعنيه عن اي حالة انسكاب وكذلك ضرورة ابلاغ شعبة السلامة العامة عن اي انسكاب او تسرب لمواد تزيد كميتها عن 4 لترات فوراً وخطياً واما الكميات القليلة فيمكن الابلاغ عنها هاتفياً وخلال 24 ساعة وتتولى شعبة السلامة العامة كتابة التقارير عن حوادث التسرب الى الجهات المعنيه.

ت . اتخاذ الاجراءات الضرورية لمنع وقوع حوادث انسكاب او تسرب مستقبلاً وتعميم هذه الاجراءات على المسؤولين عن المختبرات لمراعاتها.

ث. إخلاء الأشخاص الموجودين في منطقة التسرب في حال حصوله خصوصاً إذا تبين انه يهدد صحة وسلامة هؤلاء الأشخاص ويتم الإخلاء وفقاً لخطط الطوارئ الخاصة بذلك وفي كل الحالات يتم تقدير الأخطار التي يمكن ان تنتج عن التسرب ليتم الإخلاء على اساس ذلك فقد يكون الإخلاء من طابق معين الذي حصل فيه التسرب او من عدة طوابق او من المبنى كاملاً او من عدة مباني وفي حالات التسرب الكبيرة يتم التشاور مع السلطات الرسمية المحلية.

ج. تحديد مسارات الخروج للأشخاص في الحالات الطارئة وتثبيت هذه المسارات داخل المختبرات.

ح. إبلاغ الجهات المعنية في الجامعه فور اكتشاف اي تسرب للمواد الكيماوية او حدوث حريق وبشكل اساسي شعبة السلامة العامة.

المادة: (10) ان من الامور الاساسية في المحافظة على سلامة البيئة والمحافظة عليها منع التلوث وذلك من خلال تقليل كميات نفايات المختبرات المتولدة او تقليل سميتها الامر الذي يؤدي الى تقليل مخاطر هذه الفضلات والمساعدة على توفير بيئة صحية ونظيفة وان تعاون الاقسام العلمية في الجامعه وشعبة السلامة العامة في هذا المجال سيكون له اكبر الاثر في منع التلوث وتقليل الاخطار كما ان التعاون مع معالجي النفايات الكيماوية الخطرة سيساعد على تحديد الطرق المناسبة لمنع التلوث وذلك من خلال معاينة النفايات المتولدة في المختبرات واي من الطرق التالية يمكن ان تستعمل لهذا الغرض وهي:

أ. نقل المواد الكيماوية غير المستعملة والتي لا يحتاجها المختبر الى مختبرات اخرى وذلك تطبيقاً لمبدأ تدوير المواد.

ب. الاستمرار بعمل التجربة الى اخر نقطة تكون فيها سمية المادة في حدها الأدنى وهذا يعني استعمال طرق المعادلة التي تحول المواد الخطرة الى مواد اقل خطورة.

ت. التخلص من اسطوانات الغاز المختلفة وتعزيز استئجار اسطوانات الغاز بدلاً من شراءها اذا كان ذلك ممكناً والزام موزعي الاسطوانات باستردادها عند الانتهاء من استعمالها.

ث. الاحتفاظ بكميات قليلة من المواد الكيماوية في المختبرات وذلك لتقليل كمية النفايات واستعمال المواد الكيماوية قبل انتهاء صلاحيتها والاحتفاظ بقائمة جرد مكتوبة بالمواد الكيماوية في المختبر لتحديد ضرورة الحاجة الى شراء المواد الكيماوية حيث ان الجرد صحيح للمواد يؤدي الى تقليل النفايات وتخفيض الحاجة الى المساحات وتقليل الكلفة المادية المخصصة لتخزين المواد الكيماوية وتقليل مخاطر الانسكاب والتسرب.

ج. استعمال تقنية المقياس الدقيقة او تقليل استعمال المواد الكيماوية في التعليم والابحاث يمكن تقليل كمية النفايات المتولدة.

ح. استبدال المواد الخطرة بمواد اقل خطورة.

خ. ان فصل المواد الكيماوية الخطرة عن المواد الكيماوية غير الخطرة يقلل من كلفة تخزين المواد وتقليل مخاطرها لان خلط المواد الخطرة وغير الخطرة يحول جميع المحتويات الى مواد كيماوية خطيرة.

د. التدريب المستمر للعاملين والقائمين على المختبرات على طرق تقليل توليد الفضلات.

المادة : (11) يتولى موظفو المختبرات مسؤولية توضيح المخاطر التي يتعرض لها الطلبة عند التعامل مع المواد الكيميائية والتجهيزات داخل المختبرات على ان تعلق هذه الارشادات داخل المختبرات بشكل واضح.

المادة : (12) موظفو المختبرات ومأمير المستودعات وشعبة السلامة العامة في الجامعة مسؤولون عن تنفيذ هذه التعليمات.
