تعليمات إدارة النفايات الطبية والبيولوجية في جامعة فيلادلفيا لعام 2025

المادة (1):	تسمى هذه التعليمات " تعليمات إدارة النفايات الطبية والبيولوجية في جامعة فيلادلفيا لعام 2025" ويعمل بها اعتباراً من تاريخ صدورها.
المادة (2):	يكون للكلمات والعبارات التالية حيثما وردت في هذه التعليمات المعاني المخصصة لها أدناه، ما لم تدل القرينة على غير ذلك: **الجامعة:** جامعة فيلادلفيا **الرئيس:** رئيس الجامعة **الوحدة:** هي المختبرات أو الكليات أو دائرة المركز الصحي التي ينتج عن نشاطها نفايات طبية **النفايات الطبية:** هي النفايات التي تنتج من المنشآت التي تقدم الرعاية الصحية المختلفة، والمختبرات، والتمريض وتقسم النفايات الطبية إلى قسمين: أ. **النفايات الطبية غير الخطرة:** وهي جميع النفايات التي تشتمل على مواد كالتي توجد في النفايات المنزلية، وتنتج هذه النفايات من الأقسام الإدارية ومن أعمال النظافة العامة داخل المنشآت الصحية، وتشكل الجزء الأكبر من إجمالي نفايات الرعاية الصحية، ويعامل هذا النوع معاملة النفايات البلدية. ب. **النفايات الطبية الخطرة:** هي النفايات التي تنتج من مصادر ملوثة أو محتمل تلوثها بالعوامل المعدية أو الكيماوية أو المشعة وتشكل النسبة الأقل من إجمالي نفايات الرعاية الصحية، وتشكل خطرا على الفرد والمجتمع والبيئة أثناء إنتاجها أو تداولها أو تخزينها أو نقلها أو التخلص منها. **وعادة تكون لها واحدة أو أكثر من الخصائص التالية:** 1. **العدوى** :وهو غزو وتكاثر الكائنات الحية الدقيقة مثل البكتيريا والفيروسات والطفيليات والتي لا توجد عادة داخل الجسم. 2. **تسمم الخلايا والجينات:** خلل يحدث في الحمْض الرِيْبِيّ النَّووِي المنْزوع الأوكسِجين DNA يؤدي إلى حدوث طفرة أو إلى تكون أورام سرطانية نتيجة التعرض لمؤثرات خارجية. 3. **التسمم الكيماوي:** هو الإصابة بأضرار أو الوفاة نتيجة البلع أو الاستنشاق أو اللمس أو الحقن لمواد كيميائية أو سموم أو أدوية. 4. **الإشعاع:** انبعاث الطاقة في شكل موجات كهرومغناطيسية أو جسيمات دون ذرية متحركة وقد تكون مؤينة أو غير مؤينة. 5. **الوخز/ أو القطع في جسم الإنسان أو الحيوان.** **فرز النفايات الطبية:** فصل النفايات الطبية إلى مجموعات بحيث تتشابه أفراد كل مجموعة فيما بينها في خصائص معينة.

اعتمدت بموجب قرار مجلس العمداء رقم
(2026/2025/8/8) بتاريخ 2025/12/31

صورة طبق الأصل

المادة (3):

تتولى الوحدة التي تنتج عنها النفايات الطبية المسؤوليات التالية في الجامعة:

1. تقدير الاحتياجات السنوية وحجز المخصصات المالية اللازمة لإدارة النفايات الطبية (أكياس خاصة، أوعية بلاستيكية للنفايات الحادة، أدوات السلامة والصحة المهنية...الخ).
2. متابعة عملية فرز النفايات الطبية وتخزينها حسب التعليمات الناظمة لإدارة النفايات الطبية.
3. تخصيص المكان المناسب لجمع وتخزين النفايات الطبية لحين نقلها للمعالجة.

المادة (4):

فرزوتعبئة النفايات الطبية:

1. عملية فرز **النفايات الطبية الخطرة** ووضعها في عبوتها الملائمة داخل الوحدة تكون من مسؤولية مقدم الخدمة الطبية من الكادر الطبي (الأطباء، التمريض، الفنيين).
2. يجب أن تتم عملية الفرز والتعبئة في أكياس أو عبوات وفقاً للدليل اللوني الوارد في الجدول أدناه:

جدول رقم (١) دليل الفرز اللوني للنفايات الطبية

الرقم	نوع النفايات	لون الوعاء	نوع الوعاء
١-	النفايات المعدية والنفايات التشريحية	أصفر	كيس بلاستيكي أو عبوة بلاستيكية عليها اشارة الخطر البيولوجي.
٢-	النفايات شديدة العدوى	أحمر	كيس بلاستيكي أو عبوة بلاستيكية عليها اشارة الخطر البيولوجي.
٣-	النفايات الحادة	أصفر / أحمر	عبوة بلاستيكية عليها اشارة الخطر البيولوجي.
٤-	- النفايات الكيماوية - النفايات الطبية ذات المحتوى العالي من الفلزات الثقيلة	بني	كيس بلاستيكي أو عبوة بلاستيكية او في عبوتها الأصلية.

ويراعى لكل نوع من النفايات الطبية الشروط التالية:

النفايات شديدة العدوى: مثل مخلفات الأمراض المعدية (الكوليرا، الأوساط الزراعية المخبرية، حيوانات التجارب)

1. أن تكون العبوة (الأكياس والأوعية البلاستيكية) التي يجب أن توضع فيها النفايات شديدة العدوى قوية وغير مسربة ومصنوعة من بلاستيك قابل للحرق.
2. مادة العبوة من بلاستيك قابل للتبخير (Autoclavable) وتستخدم في حال تم المعالجة الأولية للنفايات شديدة العدوى بطريقة التبخير.

يحتاج هذا النوع من النفايات إلى إجراء معالجة أولية مباشرة داخل الوحدة المنتجة لهذه النفايات حسب نوع النفايات من خلال إحدى الطرق التالية:

1. تعقيمها بطريقة التبخير(Autoclaving).
2. وضعها في فورمالين بتركيز 10% ولمدة 24 ساعة.
3. وضعها في مبرد درجة حرارته أقل من (-20) درجة مئوية وذلك لحين التخلص منها بالطرق الصحيحة.

النفايات المعدية: مثل أنسجة الجسم، والمواد أو الأدوات الملوثة بالدم أو سوائل الجسم التي تحتوي على فيروسات أو بكتيريا أو طفيليات.

- أن تكون العبوة (الأكياس والأوعية البلاستيكية) التي يجب أن توضع فيها النفايات المعدية قوية وغير مسربة ومصنوعة من بلاستيك قابل للحرق.

اعتمدت بموجب قرار مجلس العمداء رقم (2026/2025/8/8) بتاريخ 2025/12/31

صورة طبق الأصل

	النفايات الحادة: مثل الإبر والمشرط والزجاج المكسور والأجهزة الحادة والأنبولات. يجب وضع النفايات الحادة سواء كانت ملوثة أو غير ملوثة في عبوات بلاستيكية، ويشترط في هذه العبوات تحقيق ما يلي: 1. أن تكون مادة العبوة صلبة ومتينة وغير نفاذة وغير قابله للكسر أو الثقب ومصنوعة من البلاستيك وقابل للحرق. 2. أن يكون للعبوة مقبض يدوي لحملها بواسطته وغطاء محكم غير قابل للفتح، يسمح بإدخال النفايات الحادة فيه ولا يسمح بخروجها. **النفايات الكيماوية:** تطبق عليها "تعليمات إدارة المواد الكيماوية والمواد الخطرة في الجامعة" النافذة. **النفايات (العادية) الطبية غير الخطرة:** جميع النفايات المشابهة للنفايات البلدية. تعامل هذه النفايات معاملة النفايات المنزلية العادية في جميع مراحل ادارتها (جمع، نقل، تخزين، معالجة، وتخلص نهائي).
المادة (5):	النفايات التي يمكن أن تظهر في عملية الفرز ولم يتم ذكرها في الدليل اللوني مثل: 1. النفايات الدوائية والمستحضرات الصيدلانية: يتم وضع هذا النوع من النفايات المكونة من انسكابات الأدوية أو تلوثها في الكيس أو الوعاء المخصص لها سواء كانت منتهية الصلاحية أو التي لم يعد لها استعمال. 2. يمنع وضع عبوات الرذاذ المضغوط (الايروسولات)الفارغة في أكياس النفايات الطبية غير الخطرة ويتم التخلص منها بالتنسيب مع وزارة البيئة.
المادة (6):	**الجمع والنقل والتخزين داخل القسم (تجميع مؤقت/ فرعي):** تلتزم الوحدة التي تنتج عنها النفايات الطبية في عملية جمع ونقل النفايات بما يلي: 1. المحافظة على عدم تراكم أكياس وعبوات النفايات الممتلئة في مناطق تولدها. 2. وضع برنامج زمني لجمع ونقل أكياس وعبوات النفايات من مكان تولدها الى مكان تخزينها بشكل دوري على ألا تتجاوز مدة بقائها في مكان تولدها أكثر من يوم واحد. 3. يمنع جمع ونقل أكياس وعبوات النفايات من مكان تولدها قبل وضع بطاقة بيان عليها ويجب أن تحتوي بطاقة البيان على المعلومات الآتية: أ. اسم الجهة والقسم الناتجة عنه النفايات. ب. نوع النفايات الموجودة في الكيس أو العبوة. ت. تاريخ الجمع. 4. يجب وضع كيس جديد أو عبوة جديدة مكان الكيس أو العبوة الممتلئة مباشرة بعد نقلها. 5. تكون مسؤولية نقل النفايات من اختصاص عاملين في دائرة الخدمات يتم تدريبهم لهذه الغاية على أن يتم مراعاة اشتراطات السلامة والصحة المهنية.
المادة (7):	**التخزين الرئيسي:** - **يشترط في موقع التخزين عند إنشائه تو افر المواصفات الفنية الآتية:** 1. الأرضية منشأة من مادة صلبة غير نفاذة وملساء وسهلة التنظيف والتطهير ومخدومة بنظام تصريف صحي جيد.

اعتمدت بموجب قرار مجلس العمداء رقم
(2026/2025/8/8) بتاريخ 2025/12/31

صورة طبق الأصل

	2. الجدران ملساء ومصقولة على ارتفاع لا يقل عن متر ونصف. 3. مزود بمصدر للماء لغايات التنظيف. 4. الإضاءة الجيدة والتهوية الجيدة. 5. سهولة دخول العمال المكلفين بنقل ومناولة النفايات. 6. إمكانية إغلاق المكان لمنع دخول الأشخاص غير المعنيين. 7. إمكانية الدخول السهل في مركبات نقل وجمع النفايات. 8. الحماية من أشعه الشمس وعوامل المناخ. 9. وجود أبواب محكمة الإغلاق وحواجز ميكانيكية على النوافذ تمنع دخول الحيوانات والطيور والحشرات. - **يجب ألا تزيد فترة تخزين النفايات على (48) ساعة في فصل الشتاء و(24) ساعة في فصل الصيف ما لم يكن المكان مبردًا.**
المادة (8):	**نقل النفايات** تُعدُّ عملية حزم أوعية النفايات ووضع بطاقة البيان عليها ونقلها إلى مكان التخزين من مسؤولية الوحدة الناتجة عنها النفايات وبالتعاون مع دائرة الخدمات ليتم نقلها لمكان المعالجة النهائية وبالتنسيق مع الشركة الناقلة المتعاقد معها، وأثناء عملية النقل يجب مراعاة الأمور التالية: 1. الأخذ بجميع الاحتياطات اللازمة لمنع تسرب السوائل من النفايات أو انسكابها. 2. على كل وحدة تنتج عنها النفايات الطبية تعبئة **نموذج طلب التخلص من النفايات الطبية** بحيث تبين نوعها وكميتها. 3. أن يكون عمال نقل النفايات الطبية وسائقو المركبات المسؤولون عن تحميل وتنزيل أكياس النفايات الطبية تلقوا التدريب الكامل في مجال عملهم وأن يكونوا على إلمام ووعي صحي بخطورة النفايات المنقولة. 4. على الناقل مراعاة أمور السلامة العامة أثناء جميع مراحل مناولة النفايات الطبية وتسليمها إلى منشأة المعالجة التجارية /الاستثمارية.
المادة (9):	**إجراءات إدارية** يقوم الرئيس بتشكيل الفرق أو اللجان اللازمة لوضع خطة لإدارة النفايات الطبية داخل الجامعة ومتابعة تنفيذها من خلال: 1. توفير متطلبات تنفيذ تعليمات ادارة النفايات الطبية من (فنين مؤهلين، أجهزة ومعدات ومواد، ادوات سلامة عامة، برامج تدريبية) بالتعاون مع الجهات المختصة داخل الجامعة وخارجها. 2. توفير نظام توثيق خاص بجوانب إدارة النفايات (أنواعها، كميات كل نوع، مصادرها، جمعها ونقلها ومعالجتها، الكوادر المعنية، الإنسكابات، برامج التدريب).
المادة (10):	**الصحة والسلامة المهنية** يجب الالتزام بما يلي -: 1. عند إصابة أحد العاملين بإحدى أدوات النفايات الحادة فيجب أن يبلغ عنه كإصابة عمل وأن يعرض فوراً على الطبيب لأجراء اللازم. 2. أن يمسك العمال بالجزء الأعلى من الكيس عند حمله.

اعتمدت بموجب قرار مجلس العمداء رقم (2026/2025/8/8) بتاريخ 2025/12/31

صورة طبق الأصل

	3. يجب على العمال عدم القيام بضم الأكياس المحتوية على النفايات إلى الجسم (الحضن) وألا تمسك بالأيدي من الأسفل. 4. استخدام العمال معدات الوقاية الشخصية مثل ملابس العمل والقفازات الواقية والكمامات الواقية وأحذية السلامة المناسبة مع المحافظة على نظافتها وصيانتها بشكل دوري.
المادة (11):	**موظفو المختبرات والمستودعات والسلامة العامة في الجامعة مسؤولون عن تنفيذ هذه التعليمات.**

صورة طبق الأصل

اعتمدت بموجب قرار مجلس العمداء رقم
(2026/2025/8/8) بتاريخ 2025/12/31

تعليمات إدارة المواد الكيماوية والخطرة في جامعة فيلادلفيا لعام 2025

المادة (1):	**تسمى هذه التعليمات " تعليمات إدارة النفايات الطبية والمواد الكيماوية والخطرة في جامعة فيلادلفيا لعام 2025" ويعمل بها اعتباراً من تاريخ صدورها.**
المادة (2):	**يكون للكلمات والعبارات التالية المعاني المخصصة لها أدناه، ما لم تدل القرينة على غير ذلك:** **الجامعة:** جامعة فيلادلفيا **مشرف المختبر:** الموظف المعني بتداول المواد الكيميائية والمواد الخطرة المستعملة في المختبرات ويمثل عضو هيئة التدريس أو مساعد البحث والتدريس أو فني المختبر. **مشرف السلامة والصحة المهنية:** الشخص المسؤول عن متابعة تنفيذ أنظمة وتعليمات الصحة والسلامة لمهنية في موقع العمل. **ضابط الارتباط:** الموظف المكلف من قبل إدارة الجامعة بالتنسيق والمتابعة بين الجهات ذات العلاقة داخل وخارج الجامعة. **مسؤول المستودع:** الشخص المكلف بالإشراف على استلام المواد الكيماوية وتخزينها وصرفها ومتابعة حركتها، مع ضمان تطبيق اشتراطات السلامة والصحة المهنية والبيئية في جميع مراحل التعامل مع المواد الكيماوية داخل المستودع. **فضلات المختبرات:** هي المواد الكيميائية والبيولوجية الخطرة الناتجة عن نشاطات المختبرات المختلفة وتشمل: الكميات الزائدة أو غير المستعملة من المواد الكيميائية الخطرة والتي لن تستعمل مرة اخرى. 1. المواد الكيميائية منتهية الصلاحية. 2. مخلفات التجارب الصلبة والسائلة. 3. مواد تنظيف المواد المنسكبة. **النفايات الخطرة:** هي الفضلات الصلبة أو السائلة أو الغازية التي بسبب مكوناتها أو تركيزها أو خصائصها الكيماوية أو المعدية وتعتبر خطرة إذا كانت قابلة للاشتعال أو سامة أو أكّالة أو من الممكن أن تتفاعل مع مواد أخرى. **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.
المادة (3):	تهدف هذه التعليمات إلى 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 إلى مساحة أوسع قد تشمل الحرم الجامعي أو حتى خارج حدود الجامعة.

اعتمدت بموجب قرار مجلس العمداء رقم
(2026/2025/8/8) بتاريخ 2025/12/31

صورة طبق الأصل

المادة (4):	تلتزم الجامعة بالتشريعات الوطنية لتقليل النفايات الخطرة وبالعمل المستمر على تحسين نظام الإدارة البيئية الخاصة بها وذلك من خلال الجهات المسؤولة فيها آخذة على عاتقها عدم السماح للنفايات والمواد الخطرة بالتسرب إلى الارض أو الهواء والماء ولتحقيق هذه الأهداف فإن هذه التعليمات تشمل الجهات التالية المتعاملة بالمواد الكيماوية والمواد الخطرة وهي: 1. مختبرات العلوم. 2. مختبرات الصيدلة. 3. جميع الاقسام التي تتعامل مع المواد الكيماوية في كليات ووحدات ودوائر الجامعة.
المادة (5):	يتولى مشرفو المختبرات جميعها في الجامعة التعريف بالنفايات الكيماوية 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 الإدارية التابع لها. ث. تاريخ الوصول إلى حدود التخزين المسموح به. ج. تحديد المخاطر على كل حاوية من حيث قابلية النفايات للاشتعال او اكالة او مؤكسدة او سامة وغيرها من المخاطر. ح. وضع الحاويات الصغيرة التي لا تسمح بإلصاق بطاقة تعريف عليها داخل حاويات أخرى أكبر مثل الأكياس أو القوارير والصاق بطاقة التعريف عليها.
المادة (6):	تتولى الجهات المشمولة بهذه التعليمات عند وصول النفايات (الحاويات) إلى حدود التخزين نقلها من المختبر خلال (30) يوما إلى مستودع المواد الكيماوية في الجامعة والذي يسمى المستودع المؤقت.
المادة (7):	إن من المهام الأساسية لمسؤول مستودع المواد الكيماوية وضابط الارتباط في الجامعة مراقبة المخزون من المواد الكيماوية في المختبرات وتقليل هذه الكميات وحصرها بالحاجة الحقيقية وكذلك إعادة تدوير المواد الزائدة غير المستعملة وغير منتهية الصلاحية وتزويد المختبرات الأخرى التي تحتاجها بها وتحقيقا لهذا الهدف يتم إجراء ما يلي: 1. إعلام المختبرات الأخرى داخل الجامعة بتوافر مواد كيماوية زائدة صالحة للاستعمال ليتم تحديد تلك الحاجة والقيام بعملية النقل المحددة وفقا لهذه التعليمات. 2. في حال عدم وجود حاجة لهذه المواد لدى أي مختبر في الجامعة يتم جرد المواد الزائدة وفقا لنموذج جمع وتصنيف المواد الخطرة ونقلها إلى مكان مناسب وذلك بالتنسيق مع ضابط الارتباط في الجامعة. 3. يحتفظ مشرف السلامة والصحة المهنية بقائمة المواد الكيماوية سريعة الاشتعال او القابلة للاشتعال وتعميمها على الباحثين ومشرفي المختبرات في الجامعة ونشر آلية التعامل معها.

صورة طبق الأصل

اعتمدت بموجب قرار مجلس العمداء رقم
(2026/2025/8/8) بتاريخ 2025/12/31

	4. تبقى هذه المواد قابلة للاستعمال في مستودع المواد الكيماوية إلى حين انتهاء مدة صلاحيتها ليتم التخلص منها وفق هذه التعليمات.
المادة (8):	من الوسائل الهامة للمحافظة على الصحة والسلامة البيئية التعامل الآمن مع نفايات المختبرات وذلك بالسيطرة على المخاطر الفيزيائية والكيماوية المتوقعة ويتم ذلك من خلال ما يلي: 1. استخدام وسائل السيطرة الهندسية مثل استخدام البراقع (Fume Hood). 2. استخدام المعدات وأدوات الحماية الشخصية. 3. اتباع الممارسات الصحية السليمة. 4. تحضير خطط طوارئ لاحتواء حوادث الانسكاب والتسرب والذي ينتج بسبب تمزق الحاويات أو 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 مشرف مختبر إجراء ما يلي لمواجهة مثل هذه الحالات وذلك من خلال: أ- توفير معدات وأدوات السيطرة في حالات الانسكاب في جميع المختبرات والتحقيق في كل حالة انسكاب لمواد المختبرات أو التعرض للمواد الكيماوية أو أي حوادث تقع في المختبر. ب-ابلاغ الجهات المعنية عن أي حالة انسكاب وكذلك ضرورة ابلاغ مشرف السلامة والصحة المهنية عن أي انسكاب أو تسرب لمواد تزيد كميتها عن 4 لترات فوريا وخطيا وأما الكميات القليلة فيمكن الإبلاغ عنها هاتفيا وخلال 24 ساعة ويتولى مشرف السلامة والصحة المهنية كتابة التقارير عن حوادث التسرب الى الجهات المعنية. ت-اخلاء الاشخاص الموجودين في منطقة التسرب في حال حصوله خصوصا إذا تبين أنه يهدد صحة وسلامة هؤلاء الاشخاص ويتم الاخلاء وفقا لخطط الطوارئ المعمول بها في الجامعة. ث-إبلاغ الجهات المعنية في الجامعة فور اكتشاف اي تسرب للمواد الكيماوية او حدوث حريق وبشكل أساسي مشرف السلامة العامة.
المادة (9):	إن من الأمور الأساسية في المحافظة على سلامة البيئة والمحافظة عليها منع التلوث وذلك من خلال تقليل كميات نفايات المختبرات المتولدة أو تقليل سميتها الأمر الذي يؤدي الى تقليل مخاطر هذه الفضلات والمساعدة على توفير بيئة صحية ونظيفة وان تعاون الاقسام العلمية في الجامعة في هذا المجال سيكون له أكبر الأثر في منع التلوث وتقليل الأخطار كما أن التعاون مع معالجي النفايات الكيماوية الخطرة سيساعد على تحديد الطرق المناسبة لمنع التلوث وذلك من خلال معاينة النفايات المتولدة في المختبرات وأي من الطرق التالية يمكن أن تستعمل لهذا الغرض وهي: 1. نقل المواد الكيماوية غير المستعملة والتي لا يحتاجها المختبر إلى مختبرات أخرى وذلك تطبيقا لمبدأ تدوير المواد. 2. الاستمرار بعمل التجربة إلى آخر نقطة تكون فيها سمية المادة في حدها الأدنى وهذا يعني استعمال طرق المعادلة التي تحول المواد الخطرة إلى مواد أقل خطورة.

اعتمدت بموجب قرار مجلس العمداء رقم
(2026/2025/8/8) بتاريخ 2025/12/31

صورة طبق الأصل

	3. التخلص من اسطوانات الغاز المختلفة وتعزيز استئجار اسطوانات الغاز بدلا من شراءها إذا كان ذلك ممكنا وإلزام موزعي الأسطوانات باستردادها عند الانتهاء من استعمالها. 4. 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 إلى شراء المواد الكيماوية حيث أن الجرد الصحيح للمواد يؤدي إلى تقليل النفايات وتخفيض الحاجة إلى المساحات وتقليل الكلفة المادية المخصصة لتخزين المواد الكيماوية وتقليل مخاطر الانسكاب والتسرب. 5. استعمال تقنية المقياس الدقيقة أو تقليل استعمال المواد الكيماوية في التعليم والابحاث يمكن تقليل كمية النفايات المتولدة. 6. استبدال المواد الخطرة بمواد أقل خطورة. 7. إن فصل المواد الكيماوية الخطرة عن المواد الكيماوية غير الخطرة يقلل من كلفة تخزين المواد وتقليل مخاطرها لأن خلط المواد الخطرة وغير الخطرة يحول جميع المحتويات إلى مواد كيماوية خطرة. 8. التدريب المستمر للعاملين والقائمين على المختبرات على طرق تقليل توليد الفضلات.
المادة (10):	يتولى مشرفو المختبرات مسؤولية توضيح المخاطر التي يتعرض لها الطلبة عند التعامل مع المواد الكيماوية والتجهيزات داخل المختبرات على أن تعلق هذه الإرشادات داخل المختبرات بشكل واضح.
المادة (11):	مشرفو المختبرات ومسؤول مستودع الكيماويات ومشرف السلامة العامة في الجامعة مسؤولون عن تنفيذ هذه التعليمات.

صورة طبق الأصل

اعتمدت بموجب قرار مجلس العمداء رقم
(2026/2025/8/8) بتاريخ 2025/12/31