جامعة تبوك

دليل السلامة والدفاع المدني

قسم الرياضيات

دليل إجراءات السلامة والدفاع المدني في قسم علوم الرياضيات

مقدمة

يأتي إعداد **دليل إجراءات السلامة لقسم علوم الرياضيات** انطلاقًا من حرص القسم على توفير بيئة تعليمية ومختبرية آمنة للطلبة والتدريسيين والموظفين، والالتزام بتطبيق تعليمات السلامة المهنية ومتطلبات الدفاع المدني والأنظمة المعمول بها في الجامعة.

ويهدف هذا الدليل إلى تنظيم وتوثيق إجراءات السلامة، وتحديد المسؤوليات، ورصد المخاطر المحتملة، ووضع الخطط الوقائية وخطط الإخلاء والطوارئ، بما يضمن الجاهزية الكاملة للتعامل مع مختلف الحالات الطارئة، ويسهم في تحقيق معايير الجودة والاعتماد الأكاديمي.

القسم الأول: لجنة السلامة

تتولى لجنة السلامة في قسم علوم الرياضيات المهام الآتية:

- **إعداد وتحديث خطة السلامة السنوية** للقسم ومتابعة تنفيذها وفق تعليمات الدفاع المدني ومتطلبات الجامعة.
- **متابعة تطبيق تعليمات السلامة المهنية** داخل المختبرات والقاعات الدراسية والمرافق التابعة للقسم.
- **إجراء جولات تفتيش دورية** على المختبرات والقاعات للتأكد من جاهزية إجراءات السلامة وتوثيق النتائج في سجلات رسمية.
- **الإشراف على فحص وصيانة معدات السلامة** بما في ذلك طفايات الحريق، أجهزة الإنذار، حساسات الدخان، وحقيبة الإسعافات الأولية.
- **متابعة سلامة المنظومات الكهربائية** داخل القسم والتأكد من عدم وجود أحمال زائدة أو أسلاك تالفة.
- **تنظيم ورش ودورات توعوية** للطلبة والتدريسيين والموظفين حول إجراءات السلامة والتعامل مع حالات الطوارئ.
- **الإشراف على تنفيذ تمارين الإخلاء** والتأكد من التزام الجميع بمسارات الخروج ونقاط التجمع المحددة.
- **توثيق الحوادث والإصابات** –إن وجدت – ورفع التقارير اللازمة إلى الجهات المعنية مع اقتراح الإجراءات التصحيحية.
- **التنسيق مع شعبة السلامة والدفاع المدني في الجامعة** عند حدوث حالات طارئة أو عند الحاجة إلى فحص أو تدريب متخصص.
- **متابعة تعليق اللوحات الإرشادية والتعليمات** الخاصة بالسلامة في أماكن واضحة داخل القسم.
- **إعداد تقارير دورية** عن مستوى السلامة في القسم ورفعها إلى رئاسة القسم والكلية.

القسم الثاني: خطة السلامة للقسم

أولا: أهداف خطة السلامة – قسم علوم الرياضيات

1. **توفير بيئة تعليمية ومختبرية آمنة** للطلبة والتدريسيين من خلال تطبيق إجراءات السلامة المهنية ومعايير الدفاع المدني.
2. **منع الحوادث والمخاطر المحتملة** داخل المختبرات والقاعات عبر الفحص الدوري للأجهزة الكهربائية والحاسوبية ومنظومات الطاقة والاتصالات.
3. **رفع مستوى الوعي لدى الطلبة والتدريسيين** بإجراءات السلامة وكيفية التعامل مع الحالات الطارئة من خلال الدورات والورش التدريبية.
4. **ضمان جاهزية معدات الإطفاء والإنذار** من خلال الفحص المستمر للطفايات، حساسات الدخان، منظومة الإنذار، وكاميرات المراقبة.
5. **تقليل الخطر الناجم عن الأعطال الكهربائية** من خلال الصيانة الوقائية الدورية وفحص التمديدات والمآخذ وأنظمة التأريض.

ثانيا: المناطق الحساسة داخل قسم علوم الرياضيات

تتضمن المناطق ذات الأهمية العالية في جانب السلامة داخل القسم، والتي تتطلب متابعة وفحصًا دوريًا، ما يأتي:

1- مختبرات الحاسوب

وهي أكثر المناطق تعرضًا للمخاطر نظرًا لاحتوائها على:

- أجهزة الحاسوب والشاشات.
- أجهزة UPS ومصادر الطاقة المستمرة.
- تمديدات كهربائية متعددة.
- أجهزة الشبكات.(Switches – Routers)

وتعد المختبرات مناطق حساسة بسبب:

- احتمالية حدوث تماس كهربائي
- ارتفاع الأحمال الكهربائية
- وجود أعداد كبيرة من الطلبة داخل مساحة واحدة

2- القاعات الدراسية

تشمل قاعات المحاضرات النظرية، والتي تشكل بيئة تحتاج متابعة:

- نظام التهوية والتكييف.
- سلامة المقابس الكهربائية.
- مخارج القاعة ومسارات الحركة.
- أجهزة العرض (Projectors) والأسلاك المرتبطة بها.

3- المخارج ومسارات الإخلاء

وهي من أهم النقاط الحساسة لأنها تستخدم في حالات الطوارئ وتشمل:

- مخارج الطوارئ الرئيسية.
- السلالم والممرات بين الطوابق.
- مناطق الازدحام المحتملة.
- مواقع نقاط التجمع.(Assembly Points)

وتتطلب هذه المناطق:

- خلوّها من العوائق
- وضع لوحات إرشادية واضحة
- إنارتها الجيدة
- فحصها بصورة دورية

ثالثا: الخطر المحتمل داخل قسم علوم الرياضيات

يواجه القسم مجموعة من المخاطر المحتملة التي تتطلب رصدًا مستمرًا وإجراءات وقائية للحد من حدوثها أو تقليل آثارها، وأهمها:

1- مخاطر الحريق

تعد من أكثر المخاطر شيوعًا داخل مختبرات الحاسوب، وقد ينشأ الحريق نتيجة:

- ارتفاع الأحمال الكهربائية داخل المختبرات.
- سوء استخدام مصادر الطاقة.
- التماس الكهربائي في الأجهزة أو التوصيلات او أسلاك تالفة أو مقابس كهربائية غير صالحة.
- تراكم الأتربة داخل الأجهزة الحساسة.(PCs – UPS – Switches)

وتشكل هذه المخاطر تهديدًا مباشرًا للطلبة والممتلكات، وينتج عنها ايضا مخاطر صعق كهربائي أو إتلاف الأجهزة.

2- مخاطر الازدحام داخل المختبرات والقاعات

- أثناء المحاضرات العملية.
- أثناء الامتحانات.
- المحاضرات ذات العدد الكبير.

وقد يؤدي الازدحام إلى:

- صعوبة الإخلاء عند الطوارئ.
- وقوع إصابات بسيطة (تعثر، سقوط).
- إعاقة حركة المختبرين أو التدريسيين.

3- مخاطر الأجهزة الحساسة

وتشمل:

- الحواسيب الشخصية.
- خوادم الشبكات.
- أجهزة التخزين.
- أجهزة الشبكات.(Routers / Switches)
- أدوات المختبر المتقدمةSensors) ، .Kits)

وتكمن خطورتها في:

- قابلية التلف السريع.
- ارتفاع درجة الحرارة.
- الحاجة لمصدر طاقة مستقر.
- احتمالية فقدان البيانات في حال الانقطاع المفاجئ.

4- مخاطر انقطاع التيار الكهربائي

وهي مشكلة شائعة قد تنجم عنها:

- فقدان بيانات الطلبة.

- توقف مفاجئ للأجهزة الحساسة.
- خلل في أنظمة الشبكات والمختبرات.
- زيادة احتمالية التماس الكهربائي عند عودة التيار.

5- مخاطر الطوارئ العامة (إصابة – مرض – خوف – خروج مفاجئ)

وقد تحدث أثناء وجود عدد كبير من الطلبة، لذا يجب:

- وجود حقيبة إسعافات أولية.
- تدريب الطلبة على التعامل مع الحالات الطارئة.
- تدوين الحوادث في سجل خاص.

رابعا: إجراءات تقليل المخاطر

تهدف هذه الإجراءات إلى الحدّ من احتمالية وقوع المخاطر داخل المختبرات والقاعات، وتقليل آثارها في حالة حدوثها، وتشمل ما يأتي:

1- الإجراءات الوقائية ضد مخاطر الحريق

- إجراء فحص شهري لجميع طفايات الحريق وتوثيق ذلك في سجل رسمي.
- فحص حساسات الدخان ومنظومة الإنذار كل ثلاثة أشهر.
- إزالة أي مواد قابلة للاشتعال من المختبرات والممرات.
- منع استخدام أجهزة التدفئة العشوائية، أو أي أجهزة كهربائية غير مرخصة.
- التأكد من أن جميع الأسلاك والكابلات غير مكشوفة ولا تعاني من تلف.

2- الإجراءات الوقائية لتقليل مخاطر التماس الكهربائي

- إجراء صيانة دورية لكل التوصيلات الكهربائية والمقابس.
- فحص وحدات UPS والتأكد من عملها بالشكل الصحيح.
- عدم تحميل المقابس بأكثر من جهاز واحد إلا باستخدام موزعات آمنة ومعتمدة.
- استبدال الأسلاك التالفة فورًا ومنع استعمال الوصلات الكهربائية غير الأصلية.
- تدريب المشرفين على كيفية فصل التيار عند الطوارئ.

3- إجراءات الحدّ من مخاطر الازدحام

- تنظيم أوقات المختبرات بما يضمن عدم وجود أعداد تفوق الطاقة الاستيعابية.
- ترتيب المقاعد والممرات بما يوفر مسار حركة واضحًا وسريعًا.

- منع إدخال أثاث إضافي أو أجهزة تعيق مسارات الخروج.
- نشر تعليمات تنظيم الدخول والخروج داخل القاعات.

4- إجراءات تقليل مخاطر انقطاع التيار الكهربائي

- ربط الأجهزة الحساسة بمنظومات UPS ذات كفاءة مناسبة.
- وضع خطة لإطفاء الأجهزة بشكل آمن عند انقطاع التيار.
- نسخ احتياطي دوري للبيانات المهمة في السيرفرات والمختبرات.
- توفير إنارة طوارئ تعمل بالبطاريات في الممرات.

5- إجراءات تقليل مخاطر الإصابات والحوادث

- توفير حقيبة إسعافات أولية كاملة في كل طابق.
- تدريب الطلبة سنويًا على كيفية التعامل مع الإصابات البسيطة.
- وجود مشرف مختبر دائم خلال المحاضرات العملية.
- توثيق أي حادث في سجل الحوادث ورفع تقرير للجنة السلامة.

القسم الثالث: تعليمات السلامة داخل المختبرات والقاعات

اولا: تعليمات عامة

- يمنع التدخين داخل المبنى.
- يمنع إدخال السوائل قرب الأجهزة.
- يمنع لمس الأسلاك أو المنافذ الكهربائية دون إشراف.
- يمنع استخدام أجهزة المختبر بدون إذن.

ثانيا: تعليمات خاصة بمختبرات الحاسوب

- استخدام الأجهزة بطريقة صحيحة.
- عدم سحب أو تمديد الأسلاك.
- عدم تحميل المآخذ الكهربائية بأجهزة إضافية.
- الجلوس بهدوء وعدم نقل الأجهزة أو الشاشات.
- الإبلاغ فورًا عند حدوث خلل.

ثالثا: تعليمات ما قبل المغادرة

- إطفاء الأجهزة.

- فصل الأجهزة من UPS في حال الصيانة.
- التأكد من سلامة الأسلاك.
- التأكد من إغلاق النوافذ والأبواب.

القسم الرابع: خطة الإخلاء والطوارئ

أولًا: الهدف من الخطة

تهدف خطة الإخلاء والطوارئ إلى حماية الأرواح وتقليل الإصابات والخسائر المادية من خلال تنظيم إجراءات الاستجابة السريعة والآمنة في حالات الطوارئ، وضمان إخلاء جميع منتسبي القسم بشكل منظم إلى نقاط التجمع المحددة.

ثانيًا: نطاق تطبيق الخطة

تُطبق هذه الخطة على:

- جميع مختبرات قسم علوم الرياضيات.
- القاعات الدراسية والإدارية.
- الممرات والسلالم.
- غرف الشبكات والأجهزة الحساسة.

وتشمل جميع الطلبة، التدريسيين، الموظفين، والزائرين داخل القسم.

ثالثًا: حالات الطوارئ المشمولة بالخطة

- نشوب حريق أو تصاعد دخان.
- حدوث تماس كهربائي أو انفجار جهاز.
- انقطاع التيار الكهربائي بشكل مفاجئ مع وجود خطر.
- وقوع إصابة أو حالة صحية طارئة.
- أي خطر أمني أو إنشائي يهدد سلامة الموجودين.

رابعا: آلية الإخلاء

عند حدوث حالة طارئة، يتم اتباع الخطوات الآتية:

1. إطلاق إنذار الطوارئ أو التنبيه الصوتي.
2. إيقاف العمل فورًا داخل المختبرات والقاعات.
3. توجيه الطلبة بهدوء إلى أقرب مخرج طوارئ.

4. استخدام السلالم فقط ومنع استخدام المصاعد.
5. الالتزام بمسارات الإخلاء المحددة مسبقًا.
6. عدم العودة إلى المبنى لأي سبب حتى صدور تعليمات رسمية.

خامسا: مخارج الطوارئ ومسارات الإخلاء

- تحديد مخارج الطوارئ في كل طابق بوضوح.
- وضع لوحات إرشادية مضيئة لمسارات الإخلاء.
- التأكد من خلو الممرات من العوائق بشكل دائم.
- تحديث المخططات عند أي تغيير في المبنى.

سادسا: نقاط التجمع(Assembly Points)

- تحديد نقاط تجمع آمنة خارج المبنى.
- تعريف الطلبة والتدريسيين بمواقعها.
- إجراء عملية تعداد للتأكد من إخلاء الجميع.
- إبلاغ فرق الطوارئ في حال وجود مفقودين.

سابعا: الإسعافات الأولية

- توفير حقيبة إسعافات أولية في كل طابق.
- وجود شخص مدرّب على الإسعافات الأولية.
- تقديم الإسعافات اللازمة لحين وصول الجهات المختصة.

ثامنا: التواصل أثناء الطوارئ

- استخدام أرقام الطوارئ المعتمدة (119).
- إبلاغ رئاسة القسم فور السيطرة على الحالة.
- توثيق الحادث في سجل الطوارئ والسلامة.

تاسعًا: التدريب والمراجعة

- تنفيذ تمرين إخلاء تجريبي مرة واحدة على الأقل سنويًا.
- تقييم نتائج التمرين وتوثيق الملاحظات.
- تحديث الخطة بشكل دوري أو عند الحاجة.

عاشرًا: توثيق الخطة

- تحفظ نسخة ورقية من الخطة في ملف السلامة.
- تُعلق مخططات الإخلاء في أماكن واضحة داخل القسم.
- يتم اعتماد الخطة بتوقيع رئيس القسم وختم لجنة السلامة.

القسم الخامس: السجلات

أولا: سجل الفحص الدوري لطفايات الحريق

الرقم	الموقع	نوع الطفاية	تاريخ الفحص	تاريخ التعبئة	تاريخ الانتهاء	اسم الفاحص	التوقيع

ملاحظات:
-يجب ختم الدفاع المدني أو شعبة السلامة.
-يجب وضع نسخة معلّقة في كل مختبر.

ثانيا: سجل الصيانة الوقائية للمختبرات

سجل الصيانة الوقائية – مختبرات قسم علوم

التاريخ	المختبر	نوع الفحص	حالة الأجهزة	حالة الأسلاك	حالة الكهرباء	الإجراءات التصحيحية	الفني المسؤول	التوقيع

يشمل تفحص: التهوية، الإضاءة، UPS، التمديدات، الشاشات، الحواسيب، مفاتيح الكهرباء.

ثالثا: سجل حوادث المختبرات

حتى لو لم تحدث حوادث، يجب وجود سجل.

نموذج سجل الحوادث

ت	التاريخ	المكان	نوع الحادث	الشخص المتضرر	وصف ما حدث	الإجراءات المتخذة	توقيع رئيس اللجنة

ملاحظة مهمة جدًا:
إذا **لا توجد حوادث**، يجب إضافة صفحة مكتوبة:
"لم يتم تسجيل أي حادث في السنة الدراسية الحالية".

رابعا: سجل تدريب الطلبة والتدريسيين على السلامة

يجب أن يحتوي على:

- محاضر ورش السلامة.
- صور الورش.
- قوائم الحضور.
- توقيع المسؤولين

التاريخ	عنوان الفعالية	الجهة المنفذة	الحضور	الموقع	التوصيات	التوقيع

تم إعداد هذا الدليل بالاستناد إلى تعليمات السلامة المعمول بها في الجامعات العراقية، وإلى إرشادات الدفاع المدني، وبما يتوافق مع الأنظمة والتعليمات النافذة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

يراعي هذا الدليل طبيعة المباني والمختبرات والقاعات الدراسية في قسم علوم الرياضيات، ويهدف إلى تنظيم إجراءات السلامة والوقاية من المخاطر، وضمان توفير بيئة تعليمية آمنة للطلبة والتدريسيين والموظفين.

ويُعد هذا الدليل وثيقة إرشادية داخلية، يتم العمل بموجبها وتحديثها عند الحاجة وفق التعليمات المعتمدة.