



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة القادسية
كلية الطب البيطري
شعبة ضمان الجودة وتقييم الاداء / وحدة جودة المختبرات

دليل السلامة وتقييم المخاطر المختبرية للطلبة والعاملين في مختبرات كلية الطب

البيطري / جامعة القادسية

2020 - 2021

بإشراف

أ.د. جبار عباس احمد الساعدي



دليل السلامة وتقييم المخاطر المختبرية للطلبة والعاملين في مختبرات كلية الطب البيطري / جامعة القادسية

2020-2021

شعبة ضمان الجودة وتقييم الاداء / وحدة الاعتماد المختبري

الغرض من الدليل

الغرض من الدليل هو دراسة سلامة مختبرات كلية الطب البيطري / جامعة القادسية . يتم بحث ومناقشة اساليب الامان المتوفرة في المختبر وتشخيص العيوب. كذلك تقييم مخاطر المختبرات الطبية البيطرية وتطبيق الاجراءات المختبرية الامنة لحمل المواد الكيميائية والاجهزة الطبية والادوات المختبرية وطرق التعامل معها ، حيث تم في البدء تعريف المبادئ الاساسية للسلامة المختبرية والتركيز على ابرز النقاط التي يجب اتباعها من قبل العاملين في المختبرات حفاظا على سلامتهم .

ومساعدة الطالب على فهم السلامة المختبرية المناسبة ، وزيادة إدراكه للمخاطر أو المخاطر المحتملة التي تنطوي عليها أعمال المختبر ، ولإدراك أن المختبر يعد مكاناً آمناً للعمل إذا تم اتباع إرشادات السلامة بشكل صحيح.

رؤية الكلية

تتطلع كلية الطب البيطري إن تكون كلية بارزة ومتميزة بالإبداع في المجالات البيطرية والأنشطة العلمية والبحثية ومواكبة للتطور العلمي في مجال التخصص والآليات التي تضمن سلامة الحيوان والسيطرة على الأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان.

رسالة الكلية

إعداد خريجين مؤهلين ومتميزين ومزودين بالمعرفة العلمية في مجالات الطب البيطري وقادرين على العطاء والإبداع والمنافسة في سوق العمل المحلي والدولي والمساهمة في خدمة المجتمع والمحافظة على البيئة ومواكبة التطور في مجال المعرفة على المستوى العالمي.



أهداف الكلية

تتمثل أهداف الكلية بتخريج أطباء بيطريين من حملة شهادة البكالوريوس والشهادات التخصصية العليا في علوم الطب والجراحة البيطرية وبما يؤهلهم للاتي:
1- حماية الثروة الحيوانية من الأمراض المتوطنة والوافدة من خلال إتباع الطرق العلمية الرصينة والحديثة في تشخيص هذه الأمراض والسيطرة عليها ومنع حدوثها.

2- تطوير الإنتاج الحيواني كماً ونوعاً من خلال التقنيات الحديثة في إكثار الحيوانات والارتقاء بكفاءتها الإنتاجية وتطوير نوعية المنتجات وكمياتها .

3- المساهمة في حماية صحة الإنسان من الأمراض المشتركة الانتقالية وإنتاج غذاء صحي من المنشأ الحيواني .

4- الحصول على قاعدة واسعة من العلوم وتطوراتها في مختلف الاتجاهات الحديثة ومتابعة الجديد في العلوم ذات العلاقة مثل الهندسة الوراثية وإنتاج وتطوير الأدوية واللقاحات البيطرية والتقنيات الحياتية.

5- حماية البيئة والحياة البرية والمائية والمحافظة على السلالات الحيوانية المحلية وتطويرها وتهدف الكلية أيضا إلى إدخال الجديد في علوم وممارسات الطب البيطري وحسب المتاح والإمكانات لتكون مناهجها مواكبة للتقدم العلمي وبما يعطي مجالا للولوج في قسم العلوم التخصصية للطب البيطري أو ذات العلاقة.

جدول يبين اسماء المختبرات التابعة لكل فرع في كلية الطب البيطري

ت	اسم الفرع العلمي	اسم المختبر
1	الامراض وأمراض الدواجن	الامراض وامراض الدواجن
2	الاحياء المجهرية البيطرية	الاحياء المجهرية
		الطفيليات
3	الجراحة والتوليد البيطري	صالة عمليات الحيوانات الكبرى
4	الصحة العامة	التغذية
		الحاسبات
5	الفسلجة والادوية	الفسلجة
6	التشريح والانسجة البيطرية	التشريح
7	الطب الباطني الوقائي	الطب الباطني
		وحدة الامراض المشتركة



مهام وواجبات مسؤولي لجان المختبرات في كل قسم او فرع علمي

- 1- تطبيق المواصفات الدولية (ISO 15198- ISO 17025) للمختبرات الخدمية و GLP للمختبرات التعليمية.
- 2- ضبط السجلات والوثائق وتدقيق معايير الاجهزة واجراء المراجعات الدورية واتمام الاجراءات التصحيحية
- 3- رسم سياسة جودة المختبرات بما يحقق دور ومسؤوليات جميع العاملين
- 4- تكون سياسة جودة المختبرات موثقة ومعلنة في المختبر
- 5- تحديد ادارة المختبر مجموعة مبادئ ضبط الجودة من خلال الاختبارات والمراقبة والتسجيل والارشفة
- 6- توثيق و اعلان الاهداف للمختبرات
- 7- تفعيل اجراءات المراجعة ضمن فترات زمنية نصف سنوية للوقوف على الانحراف في الاداء
- 8- وضع الاجراء والحلول لمعالجة الانحرافات المحددة وتطوير وتحسين الاداء
- 9- تفعيل ومتابعة اجراءات السلامة والبيئة والمعايرة وتكون محددة بالمسؤوليات والصلاحيات في ادارة العمل
- 10- تأمين منظومات الحماية من التهوية , الاضاعات , منظومة اطفاء , متحسسات انذار واطفاء ذاتي
- 11- متابعة تدريب العاملين على الممارسات المختبرية واختبار كفاءة الاداء وتوثيق النتائج
- 12- ترميز الاجهزة والمعدات وتدوين كافة البيانات .

واجبات العاملين في المختبر

يجب على العاملين في المختبر:

1. المشاركة في التدريب على السلامة.
2. استخدام معدات السلامة الوقائية على النحو الموصى به من قبل المشرف أو اسم المنتج.
3. ارتداء ملابس مناسبة (على سبيل المثال ، عدم وجود أحذية مفتوحة في المختبر ، ولا ملابس فضفاضة.



4. حصر الشعر الذي يصل إلى الكتفين (تذكر أن الشعر قابل للاشتعال بسهولة).
5. لا تقم بإزالة أجهزة السلامة على المعدات.
6. قراءة تعليمات التشغيل أو طلب التدريب من قبل فني أو مشرف قبل تشغيل أي جهاز.
7. الإبلاغ عن المخاطر والحوادث للمشرف وفني المختبر.
8. عدم ارتداء العدسات اللاصقة في المختبر عند وجود أبخرة.

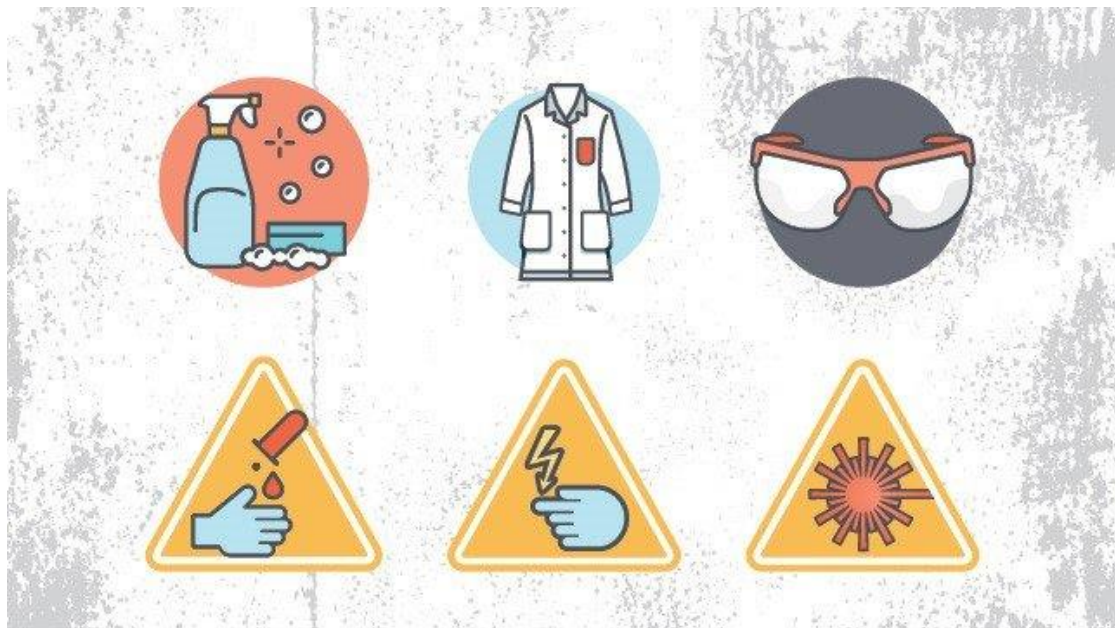
شروط السلامة اللازم توفرها

لضمان ظروف عمل آمنة وصحية للرجال والنساء العاملين في المختبر ؛ ينبغي ان يتبع المختبر المعايير الموضوعه أدناه:-

- 1- يجب ان يحتوي المختبر على وسائل الوقاية الشخصية مثل القفازات بأنواعها، والنظارات .
- 2- ينبغي أن يحتوي على فلاتر لتنقية جو المختبر مثل مفرغات الهواء .
- 3- يجب ان يحتوي على رشاش ماء (دوش) ومغسل للعيون .
- 4- يجب ان يحتوي على جهاز كشف الحرائق وهو على نوعين أجهزة كشف واستشعار الدخان و أجهزة كشف واستشعار الحرارة .
- 5- يجب أن يحتوي على مواقد كهربائية لتفادي إشعال السوائل المتطايرة .
- 6- وضع المعدات في مكان بحيث يسهل إيجادها وأستخدمها في حالات الطوارئ .
- 7- الحفاظ على قائمة أرقام طوارئ بالقرب من الهاتف .
- 8- معرفة موقع وكيفية قفل صمامات الغاز والمياه والكهرباء في المختبر .
- 9- يجب أن يحتوي على صيدلية الإسعافات الأولية .
- 10- يجب أن يحتوي على مطافئ حريق.

SAFETY SIGNS

علامات الأمان و السلامة





المبادئ العامة

فيما يلي القواعد التي تتعلق بكل مختبر تقريباً ويجب تضمينها في معظم سياسات السلامة. وهي تغطي ما يجب أن تعرفه في حالة الطوارئ ، والإشارات المناسبة ، ومعدات السلامة ، واستخدام معدات المختبرات بأمان ، والقواعد المنطقية الأساسية :

1. تأكد من قراءة جميع علامات إنذار الحريق والسلامة واتبع التعليمات في حالة وقوع حادث أو طارئ.
2. تأكد من أنك على دراية كاملة بإجراءات الإخلاء في المبنى / المنشأ.
3. تأكد من معرفة مكان وجود معدات السلامة في مختبرك – بما في ذلك مجموعة (أدوات) الإسعافات الأولية وطفائيات الحريق ومحطات غسل العين – وكيفية استخدامها بشكل صحيح.
4. معرفة أرقام هواتف الطوارئ لاستخدامها في طلب المساعدة في حالة الطوارئ.
5. يجب وضع علامات مناسبة على مناطق المختبر التي تحتوي على المواد المسرطنة والنظائر المشعة والحشرات البيولوجية وأشعة الليزر.
6. يجب عدم استخدام النيران المفتوحة في المختبر إلا إذا كان لديك إذن من مشرف مؤهل.
7. تأكد من أنك على دراية بأماكن خروج المختبر وأجهزة الإنذار بالحريق.
8. إذا كان هناك تدريبات على الحريق ، فتأكد من إيقاف تشغيل جميع المعدات الكهربائية وإغلاق جميع الحاويات.
9. دائما العمل في المناطق جيدة التهوية.
10. لا تمضغ العلكة أو تشرب أو تأكل أثناء العمل في المختبر.
11. لا ينبغي أبداً استخدام الأواني الزجاجية المختبرية كحاويات للأغذية أو المشروبات.
12. لا تستخدم أبداً معدات المختبرات التي لم تتم الموافقة عليها أو تدريبك من قبل المشرف على العمل بها.
13. إذا تعطلت أداة أو قطعة من المعدات أثناء الاستخدام ، أو لم تكن تعمل بشكل صحيح ، فأبلغ فنيًا بالمشكلة على الفور. لا تحاول أبداً إصلاح مشكلة في المعدات بنفسك.
14. إذا كنت آخر شخص يغادر المختبر ، فتأكد من قفل جميع الأبواب وإغلاق جميع مصادر الإشعال.



15. لا تترك تجربة مستمرة دون مراقبة.
16. لا رائحة أو تذوق المواد الكيميائية.
17. تأكد من اتباع الإجراءات الصحيحة دائماً للتخلص من نفايات المختبر.
18. قم بالإبلاغ عن جميع الإصابات والحوادث والمعدات المكسورة أو الزجاج على الفور ، حتى لو بدا الحادث صغيراً أو غير مهم.
19. إذا كنت مصاباً ، فصرخ على الفور وبصوت عالٍ قدر الإمكان لضمان حصولك على المساعدة.
20. في حالة رش مادة كيميائية في عينك أو على جلدك ، قم على الفور بمسح المنطقة (المناطق) المتأثرة بالماء الجاري لمدة 20 دقيقة على الأقل.
21. إذا لاحظت أي ظروف غير آمنة في المختبر ، فأعلم مشرفك في أقرب وقت ممكن.

جدول يبين وسائل السلامة في المختبر ووظيفتها

ت	الاداة	التفاصيل	الملاحظات
1	صدرية	متوفر	الحماية من الاتربة
2	كفوف حرارية	لا يوجد	الحماية من الحرارة
3	كفوف قماش	لا يوجد	الحماية من التجربة
4	كفوف مطاطية	تتوفر	الحماية من اي تجربة
5	واقيات بصرية	لا يوجد	الحماية من المواد الكيميائية
6	طفاية حريق	متوفرة	الحماية من الحرائق
7	دوش	لا يوجد	اطفاء الحرائق
8	كمامات	يوجد	الحماية من الغبار
9	صيدلية	متوفرة	للمعالجات السريعة في حال وقع ضرر
10	علامات تحذيرية وارشادية	توجد	تستخدم لفهم اجهزة المختبر
11	مخرج طوارئ	متوفر في بعض المختبرات	لمغادرة المختبر في حال وقع ضرر
12	مفرغات هواء	متوفرة	للتخلص من الغبار والدخان وتنقية الجو
13	جهاز انذار الحريق	متوفر	الحماية من الحريق
14	مساحة المختبر	مناسبة	
15	خبرة العاملين في المختبر	ضعيفة	



استمارة تقييم المخاطر

الاستمارة المرفقة يتم ملاء حقولها من قبل الطالب وحسب الترتيب المبين بداية من كتابة اسم الطالب وتاريخ اجراء التجربة ولسم المختبر .

- في حقل الاجهزة المستخدمة **Equipment Used** : يتم تثبيت الاجهزة التي يحتاجها الطالب الى استخدامها في اليوم المخصص للمختبر طبقا للعمل المختبري المنجز في حينها .
- في حقل المواد **Substance**: يدرج الطالب المواد التي يستخدمها في عملة ومن خلال الجداول المبينة في هذه الدراسة يستطيع ان يحدد طبيعتها مثلا قابلة للاشتعال **flammable** او سامة **Toxic** او مؤكسدة **Oxidizing** وهكذا
- حتى يتم تحديد طريقة حملها في حالة والتعامل معها في المختبر . كذلك التحذيرات وطريقة السيطرة عليها في حالة وقوعها على الارض او ملامستها للجلد وهذا ما سيتم تثبيته في الحقل المسمى **control & precautions** توقع الاستمارة من قبل مسؤول المختبر .

Student's name	Date
Name of Lab:	
Equipment Used Precautions	

Substance	flammable	toxic	Corrosive	harmful	Irritant	oxidizing	Other

Precautions & control :

Experiment approved by :



بعد اجراء فحص كامل لمختبر الطرق في كلية الطب البيطري تم ملاحظة بعض الأمور وهي:

الهدف من هذه الدليل هو مساعدة الطالب على فهم السلامة المختبرية المناسبة ، وزيادة إدراكه للمخاطر أو المخاطر المحتملة التي تنطوي عليها أعمال المختبر ، ولإدراك أن المختبر يعد مكاناً آمناً للعمل إذا تم اتباع إرشادات السلامة بشكل صحيح .

في مختبرات كلية الطب البيطري تبدو وسائل الأمان جيدة وكافية للحماية من الأضرار التي قد تنجم أثناء القيام بتجربة معينة. نقاط القوة تكمن في تامين جميع مستلزمات الحماية الفردية للطلبة من حيث تطبيق شروط السلامة المهنية حيث تتوفر علامات ارشادية وتحذيرية ،وجود صندوق للإسعافات الاولية ،وجود مطافئ الحريق ،توفر عدد من الأجهزة المختبرية الحديثة والضرورية لاجراء التجارب المختبرية و تناسب عدد العاملين في المختبر مع عدد الطلبة ، متابعة مسؤول المختبر على تنفيذ الاجراءات المختبرية بشكل مباشر من خلال الاعتماد على المصادر العلمية وكذلك القيام بتقييم تقارير العمل واجراء التجارب ولكن، هنالك نقص في بعض معدات السلامة الأخرى مثل الكفوف الحرارية والكمادات والدوش.. قام فريقنا بتجربة الأدوات الموجودة في المختبر مثل قنينة إطفاء الحريق ومستشعر الحرائق للتأكد من صلاحيتها للعمل وتبين أن جميعها يعمل بشكل جيد.

مواطن الضعف تكمن ايضا في قلة فتحات التهوية وتعطل منظومة الانذار المبكر في بناية المختبر وعدم وجود مخارج طوارئ ، وجود اجهزة قديمة عاطلة عن العمل، قلة الدورات التدريبية للطلبة للعاملين في المختبر على استخدام الاجهزة المختبرية الحديثة وعلى اجراءات الدفاع المدني ، قلة موظفي الصيانة وعدم امتلاكهم الخبرة الكافية لصيانة الاجهزة المختبرية العاطلة ،عدم وجود سجل لتوثيق الاجراءات المتبعة لتدريب الطلبة والعاملين على اجراءات السلامة وكيفية تطبيقها .

القفازات القماشية و الواقيات البصرية والكمادات لم تكن بالأعداد الكافية للطلاب وهذا غير جيد في السلامة المختبرية ومن الضرورة توفرها. العلامات التحذيرية ومخرج الطوارئ لم يكن بالشكل المطلوب حيث يفتقر المختبر الى علامات تحذيريه وكذلك مخرج طوارئ الا ان وجود علامة مخرج الطوارئ ولكن لا يعمل . العلامات الارشادية متوفرة وبصورة جيدة. مساحة المختبر جيدة ولكن لا تكفي لجميع الطلاب وتحتاج لتوسعة وتخلص المختبر من الأجهزة العاطلة عن العمل لتوفير مساحة كافية اثناء عمل التجارب.وجدنا أيضاً مجموعة قوية من قواعد السلامة الشاملة للمختبر وهي أمر ضروري لتجنب الكوارث في المختبر. بطبيعة الحال ، تكون قواعد السلامة فعالة فقط عند تطبيقها ، ولهذا السبب تعد الإدارة القوية للمختبر مهمة جداً للمختبر الآمن أيضاً. من المهم معرفة علامات السلامة المختبرية والرموز.

التحديات تكمن في عدم وجود تخصيصات مالية لصيانة وتصلح الاجهزة العاطلة في المختبر واعادة تأهيل منظومات الحماية الجماعية، عدم اتقان الكادر العامل في المختبر على الية تشغيل بعض الاجهزة والمعدات المختبرية.



الفرص:

- 1- السعي الى اعادة تأهيل منظومة الانذار المبكر وزيادة فتحات التهوية ومحاولة توفير مخارج طوارئ وتصليح الاجهزة العاطلة.
- 2- زيادة عدد الدورات التدريبية على الية تشغيل الاجهزة والمعدات المختبرية .
- 3- زيادة عدد الدورات التدريبية في مجال الدفاع المدني.
- 4- توفير عدد من العامين الفنيين من ذوي الاختصاص لصيانة الاجهزة المختبرية وادامة الاعمال كافة وحسب حاجة المختبر .