

جامعة شط العرب

تقرير التقييم الذاتي وفق المعايير العراقية لجودة
مختبرات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي



الفهرست

ت	الموضوع	رقم الصفحة
1	المقدمة	
2	رؤية ورسالة وأهداف المختبر	
3	التخصص الدقيق للمختبر	
4	نوع الخدمة التي يقدمها المختبر	
5	تصنيف مجال عمل المختبر	
6	المالك الفعلي للمختبر	
7	التعهد	
8	البنية التحتية للمختبر	
9	معايير جودة مختبرات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	
10	المتطلبات العامة	
11	لثا: المتطلبات التنظيمية	
12	بعا: المتطلبات الفنية	
13	امسا: متطلبات السلامة والامان	
14	سادسا: متطلبات جودة المختبرات	

1- المقدمة:

يُعد مختبر الحاسوب (2) في قسم تقنيات الحاسوب بالكلية التقنية الهندسية بجامعة شط العرب بيئة تعليمية وأكاديمية داعمة للبرنامج الدراسي، ويهدف إلى تحويل المعارف النظرية التي يكتسبها الطلبة إلى مهارات عملية قابلة للتطبيق. ويتيح المختبر للطلبة تنفيذ التطبيقات والتمارين العملية المرتبطة بالمقررات الدراسية، والتدريب على استخدام أجهزة الحاسوب والبرمجيات والأدوات التقنية ذات الصلة بتخصص تقنيات الحاسوب ويأتي هذا التقرير في إطار التقييم الذاتي للمختبر وقياس مدى توافق واقع العمل فيه مع المعايير العراقية لجودة مختبرات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. ويهدف التقييم إلى تشخيص مستوى الأداء، وتحديد نقاط القوة، ورصد جوانب الضعف أو الفجوات، وتوثيق الأدلة الداعمة، ثم وضع رؤية عملية للتحسين والتطوير المستمر بما ينسجم مع متطلبات التعليم الجامعي وحاجة الطلبة إلى بيئة مختبرية آمنة ومنظمة وفعالة. ويعتمد المختبر في أداء وظيفته على توفير بيئة مناسبة للتعليم العملي، وتنظيم استخدام الأجهزة والبرمجيات، والمحافظة على جاهزية التجهيزات، ودعم تنفيذ التجارب والتطبيقات العملية، مع الاهتمام بسلامة الطلبة والعاملين وتوثيق أعمال الصيانة والجرد والتدريب والتقييم. كما يسعى المختبر إلى مواكبة التطور التقني من خلال تحديث البرمجيات والأجهزة والتطبيقات العملية كلما توفرت الإمكانيات اللازمة. ويمثل التقييم الذاتي أداة للتحسين وليس مجرد إجراء توثيقي؛ إذ يساعد إدارة المختبر والقسم العلمي على اتخاذ قرارات مبنية على الأدلة، وتحديد الأولويات، ومتابعة تنفيذ خطط التحسين، ورفع كفاءة البيئة المختبرية بما ينعكس بصورة مباشرة على جودة مخرجات التعلم والمهارات العملية للطلبة.

2- رؤية ورسالة وأهداف المختبر: الرؤية: بناء بيئة مختبرية تعليمية حديثة وآمنة تدعم تعلم الطلبة في تقنيات الحاسوب وتواكب التطور العلمي والتقني. الرسالة: توفير بيئة عملية منظمة تساعد الطلبة على تطبيق المفاهيم النظرية واكتساب المهارات الحاسوبية وفق متطلبات البرنامج الأكاديمي. الأهداف: دعم الجانب العملي للمقررات، رفع كفاءة الطلبة، المحافظة على جاهزية الأجهزة والبرمجيات، تعزيز السلامة، وتطوير الممارسات المختبرية بصورة مستمرة.

3- التخصص الدقيق للمختبر: مختبر حاسوب تعليمي تابع لقسم تقنيات الحاسوب، ويخدم التطبيقات العملية المرتبطة بالتخصص والمقررات الأكاديمية.

4- المقرر الدراسي الذي يغطيه المختبر: يغطي المختبر الجانب العملي من المقررات التي تتضمن تطبيقات وتمارين حاسوبية ضمن الخطة الدراسية للقسم، وفق وصف المقرر والخطة العملية المعتمدة.

5- نوع الخدمة التي يقدمها المختبر: خدمة تعليمية وأكاديمية؛ إذ يُستخدم المختبر لتطبيق الدروس العملية والتجارب والتدريبات الحاسوبية وبناء المهارات العملية للطلبة ضمن البرنامج الأكاديمي.

تصنيف مجال عمل المختبر: التصنيف الوظيفي: مختبر تعليمي. والتصنيف التخصصي: مختبر حاسوب ضمن تخصص تقنيات الحاسوب، ويتركز نشاطه على التعليم والتدريب الأكاديمي والتطبيقات العملية.

المالك الفعلي للمختبر: يُحدد الاسم واللقب العلمي وصفة العمل وفق الأمر الإداري المحدث الصادر عن الجهة المختصة في الكلية/ القسم، ويُرفق الأمر الإداري ضمن أدلة التقرير.

ت	الاسم واللقب العلمي	صفة العمل
1	م.م دينا اياد عبد الجبار	تدريسي
2	م.م زينب فاضل علي	تدريسي
3	م.م فاطمة طارق حسين	تدريسي
4	م.ب احمد سمير لازم	مساعد باحث

6- التعهد:

تعهد ادارة المختبر بتنفيذ المعايير العراقية لجودة مختبرات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

بيانات استحداث المختبر: تم استحداث المختبر بموجب الأمر الإداري ذي العدد بتاريخ والجدوى من الاستحداث وتحديد التخصص الدقيق للمختبر عند الاستحداث

7- البنية التحتية للمختبر:

- أ- يرفق مخطط المختبر المدني كملحق للتقرير
- ب- عدد التجارب المنهجية التي تجرى في المختبر /الفحوصات المختبرية التي يمكن اجراؤها في المختبر: التجارب المنهجية خاصة بالمختبرات التعليمية والفحوصات المختبرية خاصة بالمختبرات التعليمية و البحثية والخدمية
- ج- الاجهزة المختبرية والمعدات والتجهيزات الصالحة للاستخدام (ادراج قاعدة بيانات الاجهزة والمعدات والتجهيزات المحدثة وفق القالب المحدث والمعمم من قبل قسم ضمان الجودة والاداء الجامعي وترفق كملحق للتقرير).

معايير جودة مختبرات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

أولاً: المجال

يعتبر المجال البند الأول من بنود وثيقة معايير جودة مختبرات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والذي يحدد سياسة الوزارة في التعامل مع المختبرات من حيث مجال عمله والنشاط الذي يقدمه.

ت	المؤشر	درجة المطابقة			الأدلة والوثائق الداعمة لتحقيق المؤشر عند التدقيق
		مستوفي	مستوفي جزئياً	غير مستوفي	
1	تقسم المختبرات من الناحية الوظيفية على أساس نوع الخدمة التي يقدمها المختبر الى ثلاث مختبرات (تعليمية وبحثية وخدمية)	✓			مرفق رقم 2
2	تصنف المختبرات على أساس مجالها التخصصي الى اربع مجالات (الفيزيائية و الكيمياء والاحيائية و العامة).	✓			
3	تتمثل ادارات المختبر(وفق مجالاته ووظائفه المختلفة) في اربع مستويات ادارية , ادارة المختبر في (الجامعة , الكلية , القسم العلمي , القاعة المختبرية) ولكل منها شخصية معنوية ومسؤولية محددة .	✓			
4	تلتزم جميع المختبرات والبيئات المختبرية بتطبيق المعايير العراقية لجودة مختبرات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.	✓			
5	تلتزم جميع المختبرات والبيئات المختبرية والتي تقدم خدماتها خارج الكلية او القسم بتطبيق نظام ادارة جودة المختبرات مبني على أساس متطلبات المواصفة القياسية (ISO 9001 أو 17025 أو 15189)			غير مستوفي	
6	تلتزم المختبرات التي ترتفع فيها مخاطر التلوث أو الأصابات او التعرض للمواد المشعة والمواد الكيميائية بمراعات تطبيق متطلبات السلامة وادارة المخاطر وفق المواصفة القياسية الدولية ISO45001/ISO14001				ينطبق هذا المعيار على مختبر الحاسوب

7	هل حصلت الكلية/الجامعة على شهادة المواصفة ISO 17025 و ISO 15189		غير مستوفي	
---	--	--	------------	--

نقاط القوة:

- وجود تصنيف واضح لمختبر الحاسوب .
- وجود مسؤولية إدارية محددة للمختبر .
- الالتزام بمتطلبات ومعايير جودة المختبرات المعتمدة .
- توفر الوثائق والسجلات الداعمة لعمل المختبر .

نقاط الضعف

إذا كانت النقاط 5 و 7 غير مستوفية:

نقاط الضعف:

- عدم توفر شهادات ISO 17025 أو ISO 15189 لمختبر الحاسوب .
- عدم وجود نظام إدارة جودة وفق المواصفات الدولية، لعدم تقديم خدمات مختبرية خارج الكلية/القسم .

الرؤية المستقبلية للتحسين:
العمل على تطوير نظام إدارة الجودة في المختبر وفق طبيعة الخدمات المقدمة، ودراسة إمكانية تطبيق المواصفات الدولية المناسبة عند الحاجة.

ثانياً: المتطلبات العامة

1- الإدارة و الاستراتيجية والأهداف

ت	المؤشر	درجة المطابقة			الادلة والوثائق الداعمة لتحقيق المؤشر عند التدقيق
		مستوفي	مستوفي جزئياً	غير مستوفي	
1	تمتلك الإدارة العليا رؤية استراتيجية لضبط أنشطة المختبرات واستدامة بينتها وبنائها التحتية توفير المعدات والاجهزة المختبرية الحديثة وتشغيل المختبر وأدامته واجراء المعايرة للأجهزة بشكل دوري	✓			مرفق رقم 6 , رقم 9

مرفق رقم 4, رقم 11			✓	عملية بناء المهارات العملية للطلبة ترتبط اساسا بالمنهاج الاكاديمي للتخصص العلمي وطريقة وصف المقرر وطرق قياس مخرجات التعلم واساليب التقييم	2
مرفق رقم 2 , رقم 11			✓	تتبنى ادارة المختبر في القسم بالتنسيق مع اللجنة العلمية تطوير الممارسات المختبرية بما يتلائم مع التقدم العلمي ومتطلبات سوق العمل ومعايير الاعتماد الاكاديمي على وفق وظيفة المختبر.	3
مرفق رقم 9, رقم 8			✓	تضمن ادارة المختبر في القسم والكلية توفير المعدات والأجهزة المختبرية الحديثة وضمان جودة البيئة المختبرية من حيث دقة الاستعمال والادامة المستمرة	4
مرفق رقم 13		✓		تعمل ادارة المختبر في الكلية على تطوير القدرات للموارد البشرية العاملة في المختبر بما يضمن كفاءة وسلامة العاملين والطلبة	5
مرفق رقم 5			✓	ضمان ترميز المختبرات والأجهزة والمعدات والعينات والمواد بما يتناسب و اشتراطات الجهات ذات العلاقة من قبل مسؤول المختبر .	6
مرفق رقم 4			✓	بناء المهارات العملية لدى الطلبة ضمن التخصص الاكاديمي.	5
مرفق رقم 5			✓	ضمان رصانة نتائج الفحوصات والاختبارات المنفذة داخل المختبر.	6
			✓	تعدد طرائق العمل والفحوصات والاختبارات القياسية الفنية على وفق الاشتراطات الدولية لمجال تخصص المختبر و وظيفته	7
مرفق رقم 1 . رقم 10				تطبيق مواصفات الأداء القياسية ونظام إدارة الجودة المؤثرة على رصانة العمل (ISO STANDERD)	8
مرفق رقم 3			✓	ضمان حماية البيئة الداخلية والخارجية من مخلفات العمل المختبري	9
مرفق رقم 8 , رقم 9			✓	توفير الموارد الضرورية لاستدامة العمل المختبري والبيئة المختبرية	10

نقاط القوة:

وجود إدارة واضحة للمختبر، وارتباط النشاط المختبري بالمناهج الدراسية، وتوفر الأجهزة والمعدات، ووجود سجلات للصيانة والإدامة، وتطوير مهارات الطلبة والعاملين، وتوفر الموارد اللازمة لاستدامة العمل المختبري.

نقاط الضعف والرؤية المستقبلية

نقاط الضعف:

عدم تطبيق نظام إدارة جودة وفق مواصفة ISO بشكل كامل، وعدم وجود بعض الإجراءات الرسمية الخاصة بتوثيق طرق العمل والفحوصات الفنية

الرؤية المستقبلية للتحسين

- استكمال وتطوير نظام إدارة الجودة وتوثيق إجراءات العمل وفق متطلبات الجودة المناسبة لطبيعة مختبر الحاسوب .
- الاستمرار في تطوير مهارات العاملين وتحديث الأجهزة والبرمجيات بما يواكب التطور العلمي والتقني.



ثالثاً: المتطلبات التنظيمية

ت	المؤشر	درجة المطابقة			الادلة والوثائق الداعمة لتحقيق المؤشر عند التدقيق
		مستوفي	مستوفي جزئياً	غير مستوفي	
1	هل تم استحداث المختبر على وفق الحاجة للخدمة التي يقدمها وهل تم تحديد مجال المختبر وتخصصه ومدى خطورة البيئة والممارسات المختبرية فيه	✓			مرفق رقم 2
2	هل تم وضع دراسة جدوى للخدمات التي يقدمها المختبر وتوفير المستلزمات المادية والبشرية ومراعات التوسعات المستقبلية	✓			مرفق رقم 3
3	هل تصميم المختبر وتحديد الغرف الملحقة به وفق احتياجات النشاط المختبري			✓	مرفق رقم 21
4	هل تم اعداد قائمة بالتجارب ونوع الفحوصات التي يمكن للمختبر القيام بها	✓			مرفق رقم 25
5	تعد ادارات المختبر (اينما وجدت) مسؤولة مسؤولية تضامنية مع الادارة العليا عن تحقيق كفاءة وفاعلية العمل المختبري وتوثيقها وعدم وجود أي تهديد او خطورة على مستوى بناء المهارات لدى الطلبة عند استخدام المختبرات بشكل مشترك.	✓			مرفق رقم 2 رقم 11
6	هل تضمن إدارة المختبر في الكلية والقسم كفاية وكفاءة منتسبي المختبرات وتسمية مسؤول المختبر والمسؤول الفني وفق أختصاص المختبر	✓			مرفق رقم 11, رقم 13
7	تضع و تلتزم ادارة المختبرات وثيقة لسياسة جودة المختبرات وفق مجال وظيفته بما يحقق مخرجات عملية التعليم والتعلم	✓			مرفق رقم 1 , رقم 2

					8
مرفق رقم 25			✓	تحديث إدارة المختبر في القسم التجارب وفق التطورات العلمية ومتطلبات سوق العمل واختيار التجارب والطرق العلمية المثلى وفق البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي	9
مرفق رقم 9			✓	تؤمن ادارة المختبر في الكلية جاهزية الاجهزة والمعدات المختبرية بما في ذلك المناقلة والاعارة او الاستعارة والخزن ومراقبة الاعمال والبحوث المشتركة .	10
مرفق رقم 26		✓		توثق ادارة المختبر (مسؤول المختبر) انواع البحوث والمشاريع والتجارب المنفذة في المختبر وبرامج التعاون مع الحاضنات العلمية.	11
مرفق 24			✓	يمتلك المختبر قائمة تضم وتصف عدد الفحوصات التي يمكن تقديمها من خلال الأجهزة المتوفرة فيه حتى وان لم تكن تلك الفحوصات جزء من نشاطه التعليمية.	12
مرفق رقم 25			✓	وجود قائمة تذكر وتصف التجارب العلمية التعليمية المعتمد تنفيذها في المختبر من جهة واحدة ومن أكثر من جهة اذا كان المختبر يعمل بنظام الاشتراك.	13
مختبر حاسوب غير مشترك				وجود وثيقة تؤيد الحاجة للمختبر المشترك مع تأييد بعدم وجود أي تهديد أو خطورة عند استخدام المختبر بشكل مشترك.	14
مرفق رقم 2			✓	وجود وثيقة مصادق تحدد مهام وصلاحيات الملاكات العاملة في المختبر ولكافة المستويات و اوامر ادارية بملك المختبرات.	15

نقاط القوة

- وجود هيكل إداري واضح وتحديد مسؤوليات العاملين في المختبر .
- ارتباط نشاط مختبر الحاسوب بالمناهج الدراسية والتطبيقات العملية .
- توفر الأجهزة والمعدات اللازمة للعملية التعليمية .
- وجود سجلات للأجهزة والصيانة والتجارب التعليمية .
- وجود سياسة وإجراءات للجودة وتنظيم العمل المختبري.

رابعاً: المتطلبات الفنية

1- تصميم المختبر

ت	المؤشر	درجة المطابقة			الادلة والوثائق الداعمة لتحقيق المؤشر عند التدقيق
		مستوفي	مستوفي جزئياً	غير مستوفي	
1	يتكون المختبر من بيئة مناسبة من حيث المساحة لاستيعاب العاملين او الطلبة (على وفق شروط الاستحداث) والاجهزة والمعدات بحيث يتم تأمين مساحات كافية للحركة والصيانة .	✓			مرفق رقم 6
2	تأمين حيز منفصل لتواجد ادارة المختبر	✓			
3	توفير حيز لاستلام العينات او للغسل والتعقيم او للخرن او لاجراء تجارب مسيطر عليها بالكامل عند الضرورة وحسب تخصص المختبر.				مختبر حاسبات لم تتوفر به العينات
4	تصميم ابواب المختبرات وطريقة فتحها للخارج وتوفير دوش للغسل حسب تخصص المختبر مع ابواب اضافية كمخارج للطوارئ .	✓			مرفق رقم 3
5	ارضية المختبرات ملائمة وقابلة للغسل (لا تسبب التزحلق و لا التصاق او امتصاص المواد المنسكبة) .	✓			مرفق رقم 7
6	تغلف جدران المختبرات بمادة قابلة للتنظيف			✓	

				وحسب تخصص المختبر (سيراميك او طلاء ايبوكسي) .	
	✓			عدم استعمال السقوف الثانوية كونها بيئات صعبة التنظيف وتسمح بالنمو البكتيري او تسرب الغازات والابخرة , وضمان عدم تأثيرها على الممارسات المختبرية .	7
مرفق رقم 6			✓	تجهيز المختبر بمقاعد بدون مسند للظهر للمختبرات العلمية التخصصية و بكراسي بدون مساند لليد لمختبرات الحاسبات والصوت كما يتم تجهيز المختبرات بمناضد مختبرية (Benches Laboratory) مقاومة للتآكل بالحوامض والقواعد ومقاومة للاحتراق واعتماد التصميم العالمية الخاصة بالمختبرات .	8
مرفق رقم 3 , رقم 6			✓	تأمين منظومات الحماية على وفق متطلبات السلامة والامن المختبري حسب اختصاص المختبر.	9
مرفق رقم 6		✓		ضمان تأمين منظومات انابيب وخزانات الماء والغاز وتمديدات الكهرباء المجهزة للمختبر وحسب اختصاص المختبر.	10
ليس ضمن متطلبات المختبر				تأمين منظومات تصريف المياه وانابيب الصرف الصحي منفصلة عن شبكات باقي الابنية وذات منافذ محكمة وباتجاه واحد.	11
مرفق رقم 6			✓	تأمين التهوية المناسبة والمنفصلة عن شبكات باقي الابنية والتحكم ب تفرغ الهواء والسيطرة على الرطوبة والحرارة وحسب اختصاص المختبرات.	12

نقاط القوة

- توفر مساحة مناسبة لمختبر الحاسوب لاستيعاب الطلبة والأجهزة .
- توفر وسائل السلامة والحماية ومخارج الطوارئ .
- توفر كراسي ومناضد مناسبة لأجهزة الحاسوب .
- توفر التهوية والتبريد المناسبين للمختبر .
- توفر التمديدات الكهربائية اللازمة لتشغيل الأجهزة .

نقاط الضعف

- عدم توفر تغليف خاص لجدران المختبر بمواد مثل السيراميك أو الإيبوكسي .

الرؤية المستقبلية

- العمل على تحسين البيئة الداخلية للمختبر ومعالجة جدران المختبر بمواد مناسبة وسهلة التنظيف عند الحاجة، بما يتلاءم مع طبيعة مختبر الحاسوب ومتطلبات السلامة.

2- الاجهزة والمعدات والمواد المختبرية

ت	المؤشر	درجة المطابقة			الادلة والوثائق الداعمة لتحقيق المؤشر عند التدقيق
		مستوفي	مستوفي جزئيا	غير مستوفي	
1	اعداد قاعدة بيانات بالاجهزة والادوات المختبرية كافة.	✓			مرفق رقم 12 , رقم 8
2	وجود خطة للمعايرة والصيانة والإدامة تتضمن نوع الاجراء (داخلي , خارجي ويومي أم فصلي) مع ادراج بيانات جهة التنفيذ	✓			مرفق رقم 9
3	وجود تقرير انجاز للمعايرة او الصيانة مصادق عليه من قبل القسم المعني	✓			
4	اتاحة طرق تشغيل الاجهزة في المختبرات.	✓			مرفق رقم 23

5	التأكد من صلاحية و جاهزية المحاليل ونوعها و مجال استعمالها بدقة.	لا يستخدم مختبر الحاسوب محاليل أو مواد كيميائية.		
6	استعمال برامج اصلية وحاسبات ذات مواصفات عالية و برامج مضادة للفيروسات لمختبرات الحاسبات .	✓		مرفق رقم 23
7	متابعة وتوثيق البيانات ومشاريع التخرج او تقارير الطلبة والباحثين .	✓		مرفق رقم 4

نقاط القوة

- توفر قاعدة بيانات للأجهزة والمعدات المختبرية .
- وجود خطة للمعايرة والصيانة والإدامة .
- توفر تقارير الصيانة والمعايرة للأجهزة .
- توفر طرق وتعليمات تشغيل الأجهزة .
- استخدام برامج الحاسوب ومكافحة الفيروسات المناسبة .
- متابعة مشاريع التخرج وتقارير الطلبة والباحثين.

خامسا: متطلبات السلامة والامان

1- ادارة المخاطر

ت	المؤشر	درجة المطابقة			الادلة والوثائق الداعمة لتحقيق المؤشر عند التدقيق
		مستوفي	مستوفي جزئيا	غير مستوفي	
1	تشكيل وتصميم العلامات الإرشادية على وفق القواعد القياسية (اللون الأخضر للطوارئ - اللون الأصفر للتحذير - اللون الأحمر للخطر - اللون الأزرق للالتزام	✓			مرفق رقم 2
2	انجاز مصفوفة ادارة المخاطر وتحديد وترميز خطورة كل تجربة في المختبر وخطورة كل مختبر ووضع خطة للسيطرة عليها او الحد منها .	✓			مختبر رقم 5

3	تأمين مستلزمات الحماية للعاملين في المختبر و تدريبهم على استعمالها .	✓		مرفق رقم
4	تأمين مستلزمات لحماية المواد المختبرية من مخاطر سوء الاستعمال ، وسوء الخزن ، والسيطرة على تداولها		لا توجد مواد مختبرية في مختبر الحاسوب تتطلب الخزن أو السيطرة على تداولها.	
5	قيام فني المختبر بتحديد قائمة محتويات صندوق الاسعافات الأولية بما يتناسب مع نوع وحجم الإصابات المتوقعة داخل المختبر	✓		مرفق رقم 3
6	تأمين ترميز المواد المختبرية الكيميائية و البايولوجية والاشعاعية والمحاليل القياسية على وفق معايير معتمدة تتناسب مع شروط خزن المواد او حسب برامج تشغيل الاجهزة ويشمل ذلك (المادة – سبب الاستعمال- طريقة الاستعمال – محاذير الاستعمال – تاريخ النفاذ)		لا توجد مواد كيميائية أو بايولوجية أو إشعاعية أو محاليل قياسية في مختبر الحاسوب.	
7	تأمين منظومات المياه الغاز ، الكهرباء للمختبرات بما يضمن السيطرة عليها وعزلها عن باقي البناء.		لا توجد منظومات مختبرية خاصة بالمياه أو الغاز، وتقتصر احتياجات مختبر الحاسوب على الكهرباء.	
8	تأمين الاضاءة الكافية والامنة ومنظومات التأريض وماتعات الصواعق و منظومات الاطفاء الذاتي و متحسسات الانذار المبكر و مخارج الطوارئ و سلالم الطوارئ للبنائيات التي تضم مجموعة مختبرات .	✓		مرفق رقم 6
9	تأمين نظام التهوية فعال ويضمن ازالة الهواء الملوث بالابخرة و نظام التدفئة والتبريد	✓		
10	توثيق الحوادث والاصابات جراء العمل المختبري.	✓		مرفق 5
11	تحديد نوع المخلفات المختبرية وتحديد الية		✓	

				معالجتها حسب متطلبات التخلص من المخلفات من قبل الجهات المختصة	
مرفق رقم 3			✓	فصل النفايات في حاويات حسب نوع المخلفات في المختبر .	12
				لا ينتج مختبر الحاسوب مياه ملوثة أو مخلفات سائلة مختبرية	13
مرفق رقم 3				اعداد خطة للطوارئ وعمليات الاخلاء والتدريب على تطبيقها بشكل دوري والاستجابة لتوجيهات الدفاع المدني وتشمل برنامج حماية العاملين من التلوث و ازالة النفايات وتفعيل اجراءات الائلاف والمعالجة وحسب درجة خطورة المختبر وتخصصه.	14

نقاط القوة

- توفر العلامات والإشارات الإرشادية والسلامة داخل المختبر .
- وجود مصفوفة لإدارة المخاطر وتحديد المخاطر الخاصة بالمختبر .
- توفر مستلزمات الإسعافات الأولية .
- توفر الإضاءة والتهوية والتبريد ومخارج الطوارئ .
- وجود توثيق للحوادث والإصابات .
- وجود خطة للطوارئ والإخلاء والتدريب عليها .

سادساً: متطلبات جودة المختبرات

1- التدقيق و التقييم الذاتي

ت	المؤشر	درجة المطابقة			الادلة والوثائق الداعمة لتحقيق المؤشر عند التدقيق
		مستوفي	مستوفي جزئيا	غير مستوفي	
1	يقع على عاتق ادارة المختبر في الكلية اعداد برنامج نصف سنوي للتدقيق الداخلي على وفق مبادئ المواصفة القياسية للتدقيق ISO 19011 .	✓			
2	تعمل ادارة المختبر في القسم العلمي على اجراء التقييم الذاتي على وفق المعايير العراقية لمختبرات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الاصدار المحدث وتحليل النتائج لاغراض التحسين.	✓			مرفق رقم 14
3	تقع مسؤولية اعداد خطة التحسين على عاتق ادارة المختبرات في الكلية على وفق مخرجات تقرير التقييم الذاتي وتدعم تنفيذها الادارة العليا للتشكيل.	✓			مرفق رقم 2 , رقم 14
4	تنفذ ادارة المختبر في القسم ضبط الوثائق القانونية والفنية والمرجعية والادلة و التقارير بأنواعها.			✓	
5	ترصد ادارة المختبر (مسؤول المختبر) حالات عدم المطابقة خلال الممارسات المختبرية وتضع الاجراءات التصحيحية والوقائية لمنع تكرار حدوثها من قبل ادارة المختبر في القسم.	✓			مرفق رقم 2 , رقم 8 , رقم 15 , رقم 9

نقاط القوة

- وجود برنامج للتدقيق الداخلي والتقييم الدوري للمختبر .
- إجراء التقييم الذاتي وفق معايير جودة المختبرات وتحليل النتائج .
- وجود خطة للتحسين بناءً على نتائج التقييم الذاتي .
- وجود إجراءات لضبط الوثائق والأدلة والتقارير .
- متابعة حالات عدم المطابقة واتخاذ الإجراءات التصحيحية والوقائية

نقطة الضعف

عدم اكتمال ضبط وتوثيق الوثائق القانونية والفنية والمرجعية والأدلة والتقارير الخاصة بمختبر الحاسوب .

الرؤية المستقبلية

- استكمال تنظيم وضبط وأرشفة جميع الوثائق والتقارير الخاصة بالمختبر، وتحديثها وحفظها بصورة منتظمة لضمان سهولة الرجوع إليها واستمرارية العمل .



2- التدريب والتأهيل

ت	المؤشر	درجة المطابقة			الادلة والوثائق الداعمة لتحقيق المؤشر عند التدقيق
		مستوفي	مستوفي جزئيا	غير مستوفي	
1	تدريب العاملين بكل دقة على تطبيق متطلبات ضبط وضمان الجودة في المختبر وعلى الممارسات المختبرية والمواصفات القياسية.	✓			مرفق رقم 19 , رقم 13
2	تدريب العاملين في المختبر و المشرفين على استخدام المطافئ و بحسب خصائصها و مجال استخدامها (من قبل مديريات الدفاع المدني وبالتنسيق مع وحدات الدفاع المدني في الكلية).	✓			مرفق رقم 13 , رقم 3
3	تأمين اجراءات عملية لتدريب المنتسبين المنتمين للمختبر والارتقاء بكفاءة اداهم للحد من المخاطر المحتملة على الطلبة.	✓			مرفق رقم 13
4	تدريب الطلبة والباحثين على التعامل الامن مع الاجهزة والمعدات والمواد المختبرية بما يتوافق مع شروط السلامة ويتجدد التدريب بشكل دوري من قبل ادارة المختبر في القسم.	✓			مرفق رقم 13

نقاط القوة

- توفر برامج تدريب وتأهيل للعاملين في مختبر الحاسوب .
- تدريب العاملين على متطلبات الجودة والممارسات الآمنة .
- تدريب العاملين على استخدام مطافئ الحريق وإجراءات السلامة .
- وجود إجراءات تدريبية لرفع كفاءة العاملين والحد من المخاطر .
- تدريب الطلبة والباحثين على الاستخدام الآمن للأجهزة والمعدات.

3- التوثيق والطرائق الإجرائية:

ت	المؤشر	درجة المطابقة			الادلة والوثائق الداعمة لتحقيق المؤشر عند التدقيق
		مستوفي	مستوفي جزئيا	غير مستوفي	
5	تدريب العاملين بكل دقة على تطبيق متطلبات ضبط وضمان الجودة في المختبر وعلى الممارسات المختبرية والمواصفات القياسية.	✓			مرفق رقم 19 , رقم 13
6	تدريب العاملين في المختبر و المشرفين على استخدام المطافئ و بحسب خصائصها و مجال استخدامها (من قبل مديريات الدفاع المدني وبالتنسيق مع وحدات الدفاع المدني في الكلية).	✓			
7	تأمين اجراءات عملية لتدريب المنتسبين المنتمين للمختبر والارتقاء بكفاءة ادايتهم للحد من المخاطر المحتملة على الطلبة.	✓			
8	تدريب الطلبة والباحثين على التعامل الامن مع الاجهزة والمعدات والمواد المختبرية بما يتوافق مع شروط السلامة ويتجدد التدريب بشكل دوري من قبل ادارة المختبر في القسم.	✓			

نقاط القوة

- توفر تدريب للعاملين على متطلبات الجودة والممارسات الآمنة .
- تدريب العاملين والمشرفين على استخدام مطافئ الحريق .
- وجود إجراءات عملية لرفع كفاءة العاملين والحد من المخاطر .
- تدريب الطلبة والباحثين على الاستخدام الامن للأجهزة والمعدات .
- وجود برامج تدريبية دورية للعاملين والطلبة.

4- الترميز:

ت	المؤشر	درجة المطابقة			الادلة والوثائق الداعمة لتحقيق المؤشر عند التدقيق
		مستوفي	مستوفي جزئيا	غير مستوفي	
1	ترميز المختبر باستخدام البيانات الأساسية	✓			مرفق رقم 8
2	ترميز الأجهزة والمعدات المختبرية باستخدام نظام الترميز المخزني	✓			
3	ترميز الوثائق المختبرية (التجارب والفحوصات)	✓			

نقاط القوة

- توفر ترميز واضح للمختبر باستخدام البيانات الأساسية .
- توفر ترميز للأجهزة والمعدات وفق نظام الترميز المخزني .
- توفر ترميز للوثائق المختبرية والتجارب والفحوصات.

ملاحق التقرير:

- 1- مخطط المختبر المدني (مرفق رقم 6)
- 2- قاعدة بيانات الاجهزة والمعدات والتجهيزات المحدثة وفق القالب المحدث والمعمم من قبل قسم ضمان الجودة والاداء الجامعي (مرفق رقم 8)