

جامعة شط العرب

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

الكلية: الهندسة

القسم: الهندسة المدنية

المختبر: ميكانيك الموائع

نوع المختبر: منفرد

اسم المختبر المشترك: مختبر ميكانيك الموائع مختبر الهندسة

الصحيه مختبر امدادات المياه



1- الفهرست:

ت	الموضوع	رقم الصفحة
1	الفهرست	2
2	المقدمة	3
3	رؤية ورسالة وأهداف المختبر	4
4	التخصص الدقيق للمختبر	5
5	المقرر الدراسي الذي يغطيه المختبر	5
6	نوع الخدمة التي يقدمها المختبر	5
7	تصنيف مجال عمل المختبر	5
8	الملاك الفعلي للمختبر	6
9	التعهد	6
10	البنية التحتية للمختبر	6
11	معايير جودة مختبرات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	6

2- المقدمة:

يُعد مختبر ميكانيك الموائع من المختبرات الأساسية في أقسام الهندسة المدنية، إذ يهدف إلى ربط المفاهيم النظرية بالتطبيق العملي، وتنمية مهارات الطلبة في إجراء التجارب وتحليل النتائج المتعلقة بسلوك الموائع تحت ظروف الجريان المختلفة. كما يُسهم المختبر في إعداد الطلبة لفهم وتصميم الأنظمة الهيدروليكية وشبكات المياه والمنشآت المائية. ومن أبرز أدوار المختبر:

1. تدريب الطلبة على المبادئ الأساسية لميكانيك الموائع من خلال التجارب العملية.
2. توضيح خصائص الموائع مثل الكثافة واللزوجة والوزن النوعي والضغط.
3. دراسة سلوك الموائع في حالات الجريان الساكن والمتحرك.
4. التحقق عملياً من القوانين والنظريات الأساسية مثل معادلة برنولي ومعادلة الاستمرارية.

5. قياس معدلات التدفق باستخدام الأجهزة المختلفة ومعايرة أجهزة القياس.
 6. دراسة الفواقد الهيدروليكية الناتجة عن الاحتكاك والتغيرات في الأنابيب والوصلات.
 7. تحليل أنماط الجريان (الصفحي والمضطرب) ودراسة تأثير رقم رينولدز.
 8. تدريب الطلبة على استخدام الأجهزة المختبرية الحديثة وتحليل البيانات واستخلاص النتائج.
 9. تنمية مهارات كتابة التقارير الفنية وفق الأسلوب العلمي.
 10. إعداد الطلبة لتطبيق مفاهيم ميكانيك الموائع في تصميم شبكات المياه، محطات الضخ، القنوات، والسدود والمنشآت الهيدروليكية.
 11. دعم مشاريع التخرج والبحوث العلمية في مجالات المساحة والهندسة المدنية.
 12. تقديم الاستشارات والخدمات الفنية في الأعمال المنشآت الهيدروليكية للمؤسسات الحكومية والقطاع الخاص.
 13. تعزيز تطبيق معايير الدقة والجودة في القياسات والأعمال المساحية.
 14. تنمية مهارات العمل الميداني والالتزام بإجراءات السلامة المهنية أثناء تنفيذ الأعمال المساحية.
- وبشكل عام، يُعد هذا المختبر أساساً مهماً لدراسة المقررات المتقدمة مثل الهيدروليك، هندسة الموارد المائية، هندسة الري والبزل، وتصميم شبكات المياه والصرف الصحي، مما يُعزز من كفاءة طلبة الهندسة المدنية في الجوانب العملية والمهنية ولغرض توفير البيئة التعليمية والبحثية الخاصة بهذا العلم لطلبة كلية الهندسة (القسم المدني) بغية استكمال الرصانة التعليمية من خلال تحقيق متطلبات المنهج التكاملي الذي تعتمد عليه كلية الهندسة. ملائمة مع متطلبات جودة المختبرات الإصدار الثاني لسنة 2022م.

3- رؤية ورسالة وأهداف المختبر:

أولاً: رؤية المختبر

الريادة والتميز في التعليم والتدريب العملي والبحث العلمي في مجال ميكانيك الموائع والهيدروليك، من خلال توفير بيئة مختبرية متطورة تساهم في إعداد مهندسين مدنيين يمتلكون الكفاءة العلمية والعملية القادرة على مواجهة التحديات الهندسية وخدمة المجتمع وتحقيق التنمية المستدامة.

ثانياً: الأهداف العامة:

1. دعم العملية التعليمية من خلال ربط الجانب النظري بالتطبيق العملي.
2. تطوير المهارات المختبرية لطلبة الهندسة المدنية في مجال ميكانيك الموائع.

3. توفير بيئة مختبرية آمنة ومجهزة بأجهزة حديثة وفق معايير الجودة.
4. تنمية مهارات القياس، وتحليل البيانات، وإعداد التقارير الفنية.
5. دعم البحث العلمي والمشاريع التطبيقية في مجالات الهيدروليك والموارد المائية.
6. إعداد الطلبة لاستخدام المبادئ الهيدروليكية في تصميم وتحليل المنشآت المائية وشبكات المياه.
7. ترسيخ ثقافة السلامة المهنية والمحافظة على الأجهزة والمعدات المختبرية.
8. ربط الجوانب النظرية بالتطبيقات العملية باستخدام الأجهزة المختبرية الحديثة.
9. تطبيق معايير الجودة والسلامة في جميع الأنشطة المختبرية والميدانية.
10. دعم العملية التعليمية والتدريب العملي لطلبة الهندسة المدنية.
11. تطبيق أنظمة الجودة والالتزام بالمواصفات القياسية الوطنية والدولية.
12. تطوير كفاءة المختبر بما يتوافق مع متطلبات الجودة والاعتماد الأكاديمي .

ثالثاً: الأهداف الخاصة

1. تدريب الطلبة على قياس الضغط باستخدام المانومترات وأجهزة قياس الضغط المختلفة.
2. التحقق عملياً من معادلة برنولي وتطبيقاتها في الأنظمة الهيدروليكية.
3. دراسة قانون الاستمرارية وقياس سرعة الجريان في الأنابيب والقنوات.
4. تحديد رقم رينولدز والتمييز بين الجريان الصفحي والانتقالي والمضطرب.
5. قياس معدلات التصرف باستخدام أجهزة القياس المختلفة مثل الفنجوري والفتحة والأوريفيس.
6. دراسة الفواقد الرئيسية والثانوية في الأنابيب والملحقات وتحليل أسبابها.
7. التعرف على خصائص الموانع مثل الكثافة، واللزوجة، والوزن النوعي، والتوتر السطحي.
8. دراسة تأثير الاحتكاك في الأنابيب وحساب معامل الاحتكاك.
9. تدريب الطلبة على استخدام البرمجيات والأجهزة الحديثة في تحليل البيانات المختبرية عند توفرها.

10. تنمية مهارات إجراء التجارب، وتفسير النتائج، ومقارنتها بالقيم النظرية، وكتابة التقارير العلمية وفق الأسس الأكاديمية.

11. التعاون مع المؤسسات الأكاديمية والجهات الحكومية في تنفيذ الدراسات والبحوث المشتركة.

12. السعي للحصول على الاعتماد المختبري وتطبيق متطلبات الجودة والسلامة المهنية.

13. توثيق نتائج الفحوصات وإدارتها وفق نظام جودة يضمن سهولة الرجوع إليها والاستفادة منها.

تتوافق هذه الرؤية والرسالة والأهداف مع متطلبات برامج الهندسة المدنية، وتساهم في تأهيل الطلبة لفهم وتحليل وتصميم الأنظمة الهيدروليكية ومنشآت المياه والموارد المائية بكفاءة عالية.

4- التخصص الدقيق للمختبر: الهندسة المدنية

5- المقرر الدراسي الذي يغطيه المختبر: ميكانيك الموائع

6- نوع الخدمة التي يقدمها المختبر: أكاديمية تجريبية وبحثية

7- تصنيف مجال عمل المختبر: تجريبي

8- الملاك الفعلي للمختبر: (الاسم واللقب العلمي وصفة العمل حسب الامر الاداري المحدث)

ت	الاسم واللقب العلمي	صفة العمل
1	م. نبيل نجم عبدالله	مشرف المختبر
2	م.د. جاسم محسن ياسر	مسؤول المختبر
3	م.م. قاسم محمد خضير	كادر المختبر
4	المهندسة فاطمة عماد فارس	كادر المختبر

9- 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

10- البنية التحتية للمختبر:

أ- يرفق مخطط المختبر المدني كملحق للتقرير

ب- عدد التجارب المنهجية التي تجرى في المختبر /الفحوصات المختبرية التي يمكن إجراؤها 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			الادلة والوثائق الداعمة لتحقيق التدقيق المؤشر عند التدقيق	رقم المرفق
		مستوفي	مستوفي جزئياً	غير مستوفي		
1	تقسم المختبرات من الناحية الوظيفية على اساس نوع الخدمة التي يقدمها المختبر الى ثلاث مختبرات (تعليمية و بحثية وخدمية)	√			مرفق مع فقرة رقم 1 من الفهرست متطلبات استحداث المختبر	مرفق رقم 1
2	تصنف المختبرات على اساس مجالها التخصصي الى اربع مجالات (الفيزيائية والكيميائية والاحيائية والعامة).	√			مرفق مع فقرة رقم 1 من الفهرست متطلبات استحداث المختبر	مرفق رقم 1
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 .	√			صور للهيكل التنظيمي للجامعة فقرة رقم 1 من الفهرست متطلبات استحداث المختبر	مرفق رقم 2
4	تلتزم جميع المختبرات والبيئات المختبرية بتطبيق المعايير العراقية لجودة مختبرات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.	√			تعهد كادر المختبر مرفق مع التقرير	مرفق رقم 3

مرفق رقم 4	المواصفة القياسية للتجارب مرفق مع الفقرة 3 من الفهرست من متطلبات تشغيل المختبر	√	تلتزم جميع المختبرات والبيانات 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)	5
مرفق رقم 3	تعهد كادر المختبر مرفق مع التقرير	√	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	6
		√	هل حصلت الكلية/الجامعة على شهادة المواصفة ISO 15189 و ISO 17025	7

نقاط القوة: كافة المؤشرات المستوفية كليا

نقاط الضعف: كافة المؤشرات غير المستوفية او المستوفية جزئيا مع ذكر وبصورة ملخصة عن اسبابها والرؤية المستقبلية لتحسينها

ثانيا: المتطلبات العامة

1- الادارة و الاستراتيجية والأهداف

رقم المرفق	الادلة والوثائق الداعمة لتحقيق المؤشر عند التدقيق	درجة المطابقة			المؤشر	ت
		غير مستوفي	مستوفي جزئيا	مستوفي		
مرفق رقم 5	سجل الاجهزه والأدوات مرفق مع الفقرة 8 من الفهرست			√	تمتلك الإدارة العليا رؤية استراتيجية لضبط أنشطة المختبرات واستدامة بنيتها وبناها التحتية توفير المعدات والاجهزة المختبرية الحديثة وتشغيل المختبر وأدامته واجراء المعايير للأجهزة بشكل دوري	1
مرفق رقم 6	وصف المقرر مرفق مع فقرة رقم 1 من الفهرست متطلبات استحداث المختبر			√	عملية بناء المهارات العملية للطلبة ترتبط اساسا بالمنهاج الاكاديمي للتخصص العلمي وطريقة وصف المقرر وطرق قياس مخرجات التعلم واساليب التقييم	2

مرفق رقم 5	قائمة بالاجهزة المحدثه والادوات المستخدمة مرفق مع الفقرة 8 من الفهرست استمارات الجرد			√	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 5	مرفق مع فقرة 8 من الفهرسانماذج الاستثمارات المستخدمة			√	تضمن ادارة المختبر في القسم والكلية توفير المعدات والأجهزة المختبرية الحديثة وضمان جودة البيئة المختبرية من حيث دقة الاستعمال والادامة المستمرة	4
مرفق رقم 7	شهادات المشاركة في الدورات التدريبية مرفق مع الفقرة 5 من الفهرست			√	تعمل ادارة المختبر في الكلية على تطوير القدرات للموارد البشرية العاملة في المختبر بما يضمن كفاءة وسلامة العاملين والطلبة	5
مرفق رقم 8	استمارة الترميز مرفق مع الفقرة 8 من نماذج الاستثمارات المستخدمة			√	ضمان ترميز المختبرات والاجهزة والمعدات والعينات والمواد بما يتناسب و اشتراطات الجهات ذات العلاقة من قبل مسؤول المختبر .	6
مرفق رقم 6 مرفق رقم 9	وصف المقرر مرفق مع الفقرة 1 من الفهرست + تقارير الطلبة			√	بناء المهارات العملية لدى الطلبة ضمن التخصص الاكاديمي.	5
مرفق رقم 9	نتائج الفحص المختبري (تقارير الطلبة)			√	ضمان رصانة نتائج الفحوصات والاختبارات المنفذة داخل المختبر.	6
مرفق رقم 10	قائمة بالفحوصات المعتمده مرفق مع الفقرة 3من الفهرست			√	تعدد طرائق العمل والفحوصات والاختبارات القياسية الفنية على وفق الاشتراطات الدولية لمجال وتخصص المختبر و وظيفته	7
مرفق رقم 4	المواصفة الدولية مرفق مع الفقرة 3 من الفهرست		√		تطبيق مواصفات الأداء القياسية ونظام إدارة الجودة المؤثرة على رصانة العمل (ISO STANDERD)	8
مرفق رقم 11	صور مرفق مع الفقرة 5 من الفهرست			√	ضمان حماية البيئة الداخلية والخارجية من مخلفات العمل المختبري	9

مرفق رقم 5	جرد الاجهزة والمواد مرفق مع الفقرة 8 من الفهرست			√	توفير الموارد الضرورية لاستدامة العمل المختبري والبيئة المختبرية	10
------------	---	--	--	---	---	----

نقاط القوة: كافة المؤشرات المستوفية كليا

نقاط الضعف: كافة المؤشرات غير المستوفية او المستوفية جزئيا مع ذكر وبصورة ملخصة عن
اسبابها والروية المستقبلية لتحسينها
عن اسبابها والروية المستقبلية لتحسينها



ثالثا: المتطلبات التنظيمية

ت	المؤشر	درجة المطابقة			الادلة والوثائق الداعمة لتحقيق المؤشر عند التدقيق	رقم المرفق
		مستوفي	مستوفي جزئيا	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	√			امر اداري بالاستحداث مرفق معالفقرة 1 من الفهرست متطلبات استحداث المختبر	مرفق رقم 12
2	هل تم وضع دراسة جدوى للخدمات التي يقدمها المختبر وتوفير المستلزمات المادية والبشرية ومراعات التوسعات المستقبلية	√			مرفق مع الفقرة 1 من الفهرست متطلبات استحداث المختبر	مرفق رقم 13
3	هل تصميم المختبر وتحديد الغرف الملحقة به وفق احتياجات النشاط المختبري	√			صور المختبر مرفق مع الفقرة 3 من الفهرست	مرفق رقم 14
4	هل تم اعداد قائمة بالتجارب ونوع الفحوصات التي يمكن للمختبر القيام بها	√			مرفق مع فقرة رقم 3 التعريف بالمختبر ومتطلبات تشغيل المختبر	مرفق رقم 10
5	تعد ادارات المختبر (اينما وجدت) مسؤولة مسؤولية تضامنية مع الادارة العليا عن تحقيق كفاءة وفعالية العمل المختبري وتوثيقها وعدم وجود أي تهديد او خطورة على مستوى بناء المهارات لدى الطلبة عند استخدام المختبرات بشكل مشترك.	√			استمارة المختبر المشترك مرفق مع الفقرة 3 من الفهرست	مرفق رقم 15
6	هل تضمن إدارة المختبر في الكلية والقسم كفاية وكفاءة منتسبي المختبرات وتسمية مسؤول المختبر والمسؤول الفني وفق أختصاص المختبر	√			السيرة الذاتية مرفق مع فقرة رقم 3 من الفهرست	مرفق رقم 16

7	تضع و تلتزم ادارة المختبرات وثيقة لسياسة جودة المختبرات وفق مجال وظيفته بما يحقق مخرجات عملية التعليم والتعلم	√			استمارة الجودة مرفق مع التقرير مرفق رقم 17
8	تحدث إدارة المختبر في القسم التجارب وفق التطورات العلمية ومتطلبات سوق العمل واختيار التجارب والطرق العلمية المثلى وفق البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي	√			وصف المقرر مرفق مع متطلبات استحداث المختبر مرفق رقم 6
9	تؤمن ادارة المختبر في الكلية جاهزية الاجهزة والمعدات المختبرية بما في ذلك المناقلة والاعارة او الاستعارة والخزن ومراقبة الاعمال والبحوث المشتركة .	√			صور اجهزة ومعدات المختبر مرفق مع الفقرة 3 من الفهرست مرفق رقم 18
10	توثق ادارة المختبر (مسؤول المختبر) انواع البحوث والمشاريع والتجارب المنفذة في المختبر وبرامج التعاون مع الحاضنات العلمية.	√			قائمة التجارب مرفق مع الفقرة 3 من الفهرست مرفق رقم 10
11	يملك المختبر قائمة تضم وتصف عدد الفحوصات التي يمكن تقديمها من خلال الأجهزة المتوفرة فيه حتى وان لم تكن تلك الفحوصات جزء من نشاطه التعليمية.	√			قائمة بالتجارب مرفق مع فقرة رقم 3 التعريف بالمختبر ومتطلبات تشغيل المختبر مرفق رقم 10
12	وجود قائمة تذكر وتصف التجارب العلمية التعليمية المعتمد تنفيذها في المختبر من جهة واحدة ومن أكثر من جهة اذا كان المختبر يعمل بنظام الاشتراك.	√			قائمة بالتجارب مرفق مع فقرة رقم 3 التعريف بالمختبر ومتطلبات تشغيل المختبر مرفق رقم 10
13	وجود وثيقة تؤيد الحاجة للمختبر المشترك مع تأييد بعدم وجود أي تهديد او خطورة عند استخدام المختبر بشكل مشترك.	√			استمارة المختبر المشترك مرفق مع فقرة رقم 3 التعريف بالمختبر ومتطلبات تشغيل المختبر مرفق رقم 15
14	وجود وثيقة مصادق تحدد مهام وصلاحيات الملاكات العاملة في المختبر ولكافة المستويات و اوامر ادارية بملاك المختبرات.	√			امر التكاليف مرفق مع فقرة رقم 3 من الفهرست مرفق رقم 19 مرفق رقم 20

	+المهام والصلاحيات مرفق مع الفقره 4 من الفهرست					
--	--	--	--	--	--	--

نقاط القوة: كافة المؤشرات المستوفية كليا

نقاط الضعف: كافة المؤشرات غير المستوفية او المستوفية جزئيا مع ذكر وبصورة ملخصة عن اسبابها والرؤية المستقبلية لتحسينها



رابعاً: المتطلبات الفنية

1- تصميم المختبر

ت	المؤشر	درجة المطابقة			الادلة والوثائق الداعمة لتحقيق المؤشر عند التدقيق	رقم المرفق
		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 .	✓			صور خارطة المختبر مرفق مع الفقرة 3 من الفهرست	مرفق رقم 21
2	تأمين حيز منفصل لتواجد ادارة المختبر	✓			صور مرفق مع الفقرة 3 من الفهرست	مرفق رقم 22
3	توفير حيز لاستلام العينات او للغسل والتعقيم او للخن او لاجراء تجارب مسيطر عليها بالكامل عند الضرورة وحسب تخصص المختبر.	✓			صور المختبر مرفق مع الفقرة 3 من الفهرست	مرفق رقم 14
4	تصميم ابواب المختبرات وطريقة فتحها للخارج وتوفير دوش للغسل حسب تخصص المختبر مع ابواب اضافية كمخارج للطوارئ .	✓			صور للمختبر مرفق مع الفقرة 3 من الفهرست	مرفق رقم 14
5	ارضية المختبرات ملائمة وقابلة للغسل (لا تسبب التزحلق و لا التصاق او امتصاص المواد المنسكبة) .	✓			صور ارضية المختبر مرفق مع الفقرة 5 من الفهرست	مرفق رقم 23
6	تغلف جدران المختبرات بمادة قابلة للتنظيف وحسب تخصص المختبر (سيراميك او طلاء ايبوكسي) .	✓				
7	عدم استعمال السقوف الثانوية كونها بيئات صعبة التنظيف وتسمح بالنمو البكتيري او تسرب الغازات والابخرة , وضمان عدم تأثيرها على الممارسات المختبرية .	✓			صور السقف مرفق مع الفقرة 5 من الفهرست	

مرفق رقم 24	صور المقاعد مرفق مع الفقرة 5 من الفهرست			√	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 25	صور منظومات الحماية مرفق مع الفقرة 5 من الفهرست			√	تأمين منظومات الحماية على وفق متطلبات السلامة والامن المختبري حسب اختصاص المختبر.	9
مرفق رقم 26	صور مرفق مع الفقرة 5 من الفهرست			√	ضمان تأمين منظومات انابيب وخزانات الماء والغاز وتمديدات الكهرباء للمجهزة للمختبر وحسب اختصاص المختبر.	10
مرفق رقم 27	صور مرفق مع الفقرة 5 من الفهرست			√	تأمين منظومات تصريف المياه وانابيب الصرف الصحي منفصلة عن شبكات باقي الابنية وذات منافذ محكمة وباتجاه واحد.	11
مرفق رقم 11	صور ساحبات مرفق مع الفقرة 5 من الفهرست			√	تأمين التهوية المناسبة والمنفصلة عن شبكات باقي الابنية والتحكم ب تفرغ الهواء والسيطرة على الرطوبة والحرارة وحسب اختصاص المختبرات.	12

نقاط القوة: كافة المؤشرات المستوفية كليا

نقاط الضعف: كافة المؤشرات غير المستوفية او المستوفية جزئيا مع ذكر وبصورة ملخصة عن
اسبابها والرؤية المستقبلية لتحسينها

2- الاجهزة والمعدات والمواد المختبرية

ت	المؤشر	درجة المطابقة			الادلة والوثائق الداعمة لتحقيق المؤشر عند التدقيق	رقم المرفق
		مستوفي	مستوفي جزئيا	غير مستوفي		
1	اعداد قاعدة بيانات بالاجهزة والادوات المختبرية كافة.	√			قاعدة بيانات الاجهزة	مرفق رقم 28
2	وجود خطة للمعايرة والصيانة والإدامة تتضمن نوع الأجراء (داخلي , خارجي ويومي أم فصلي) مع ادراج بيانات جهة التنفيذ	√			استماره المعايير مرفق مع الفقرة 8 من الفهرست	مرفق رقم 29
3	وجود تقرير انجاز للمعايرة او الصيانة مصادق عليه من قبل القسم المعني	√			استماره الصيانه مرفق مع الفقرة 8 من الفهرست	مرفق رقم 30
4	اتاحة طرق تشغيل الاجهزة في المختبرات.	√			علامات ارشادية لتشغيل الاجهزة	مرفق رقم 31
5	التأكد من صلاحية و جاهزية المحاليل ونوعها و مجال استعمالها بدقة.			√	المختبر لا يحتوي محاليل	
6	استعمال برامج اصلية وحاسبات ذات مواصفات عالية و برامج مضادة للفيروسات لمختبرات الحاسبات .			√	المختبر لا يحتوي حاسبات	
7	متابعة وتوثيق البيانات ومشاريع التخرج او تقارير الطلبة والباحثين .	√			تقارير الطلبة	مرفق رقم 32

نقاط القوة: كافة المؤشرات المستوفية كليا

نقاط الضعف: كافة المؤشرات غير المستوفية او المستوفية جزئيا مع ذكر وبصورة
ملخصة عن اسبابها والرؤية المستقبلية لتحسينها

خامساً: متطلبات السلامة والامان

1- ادارة المخاطر

رقم المرفق	الادلة والوثائق الداعمة لتحقيق المؤشر عند التدقيق	درجة المطابقة			المؤشر	ت
		غير مستوفي	مستوفي جزئيا	مستوفي		
مرفق 33	مرفق مع فقرة رقم 5 متطلبات السلامة والامان			√	تشكيل وتصميم العلامات الإرشادية على وفق القواعد القياسية (اللون الأخضر للطوارئ - اللون الأصفر للتحذير - اللون الأحمر للخطر - اللون الأزرق للالتزام	1
مرفق 34	مرفق مع فقرة رقم 5 متطلبات السلامة والامان			√	انجاز مصفوفة ادارة المخاطر وتحديد وترميز خطورة كل تجربة في المختبر وخطورة كل مختبر و وضع خطة للسيطرة عليها او الحد منها .	2
مرفق 35	ورشة عمل مع صور مرفق مع فقره 5 من الفهرست			√	تأمين مستلزمات الحماية للعاملين في المختبر و تدريبهم على استعمالها .	3
مرفق 36	صور حافظات الامان للمستلزمات مرفق مع فقره 5			√	تامين مستلزمات لحماية المواد المخبرية من مخاطر سوء الاستعمال ،وسوء الخزن ، والسيطرة على تداولها	4
مرفق 37	صور صندوق الاسعافات الاولية مرفق مع الفقرة 5			√	قيام فني المختبر بتحديد قائمة محتويات صندوق الاسعافات الأولية بما يتناسب مع نوع وحجم الإصابات المتوقعة داخل المختبر	5
	المختبر لا يحتوي محاليل	√			تأمين ترميز المواد المخبرية 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)	6

7	تأمين منظومات المياه الغاز , الكهرباء (.....) للمختبرات بما يضمن السيطرة عليها وعزلها عن باقي البناء.	√			مرفق مع فقره 5 من الفهرست صور مرفق رقم 26
8	تأمين الاضاءة الكافية والامنة ومنظومات التأريض ومانعات الصواعق و منظومات الاطفاء الذاتي ومتحسسات الانذار المبكر و مخارج الطوارئ و سلالم الطوارئ للبنائيات التي تضم مجموعة مختبرات .	√			مرفق مع الفقره 5 من الفهرست صور مرفق رقم 38
9	تأمين نظام التهوية فعال ويضمن ازالة الهواء الملوث بالابخرة و نظام التدفئة والتبريد	√			مرفق مع الفقره 5 من الفهرست صور مرفق رقم 25
10	توثيق الحوادث والاصابات جراء العمل المختبري.	√			استماره الحوادث مرفق مع الفقره 8 من الفهرست مرفق رقم 39
11	تحديد نوع المخلفات المخبرية وتحديد الية معالجتها حسب متطلبات التخلص من المخلفات من قبل الجهات المختصة	√			صور مرفق رقم 40
12	فصل النفايات في حاويات حسب نوع المخلفات في المختبر .	√			صور الحاويات مرفق مع الفقره 8 من الفهرست مرفق رقم 40
13	معالجة المياه الملوثة للمختبرات على وفق معايير الجهات ذات العلاقة	√			
14	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 الاتلاف والمعالجة وحسب درجة خطورة المختبر وتخصصه.	√			مرفق مع الفقره 8 من الفهرست مرفق رقم 41

سادساً: متطلبات جودة المختبرات

1- التدقيق و التقييم الذاتي

ت	المؤشر	درجة المطابقة			الادلة والوثائق الداعمة لتحقيق المؤشر عند التدقيق	رقم المرفق
		مستوفي	مستوفي جزئياً	غير مستوفي		
1	يقع على عاتق ادارة المختبر في الكلية اعداد برنامج نصف سنوي للتدقيق الداخلي على وفق مبادئ المواصفة القياسية للتدقيق ISO 19011 .	√			تقرير التدقيق مرفق مع الفقرة 10 من الفهرست	مرفق رقم 42
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.	√			تقرير التقييم الذاتي	مرفق رقم 43
3	تقع مسؤولية اعداد خطة التحسين على عاتق ادارة المختبرات في الكلية على وفق مخرجات تقرير التقييم الذاتي وتدعم تنفيذها الادارة العليا للتشكيل.	√			مرفق مع التقرير	مرفق رقم 44
4	تنفذ ادارة المختبر في القسم ضبط الوثائق القانونية والفنية والمرجعية والادلة و التقارير بأنواعها.	√			سجل الوثائق مرفق مع الفقرة 6 من الفهرست	مرفق رقم 45
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.	√			سجل الإجراءات التصح مرفق مع الفقرة ٦ من الفهرست	مرفق رقم 46

2- التدريب والتأهيل

ت	المؤشر	درجة المطابقة			الادلة والوثائق الداعمة لتحقيق المؤشر عند التدقيق	رقم المرفق
		مستوفي	مستوفي جزئيا	غير مستوفي		
1	تدريب العاملين بكل دقة على تطبيق متطلبات ضبط وضمان الجودة في المختبر وعلى الممارسات المخبرية والمواصفات القياسية.	√			ورش العمل مرفق مع الفقرة 6 من الفهرست	مرفق رقم 47
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).		√			
3	تأمين اجراءات عملية لتدريب المنتسبين المنتمين للمختبر والارتقاء بكفاءة ادائهم للحد من المخاطر المحتملة على الطلبة.		√			
4	تدريب الطلبة والباحثين على التعامل الامن مع الاجهزة والمعدات والمواد المخبرية بما يتوافق مع شروط السلامة ويتجدد التدريب بشكل دوري من قبل ادارة المختبر في القسم.		√			

3- التوثيق والطرائق الإجرائية:

ت	المؤشر	درجة المطابقة			الادلة والوثائق الداعمة لتحقيق المؤشر عند التدقيق	رقم المرفق
		مستوفي	مستوفي جزئيا	غير مستوفي		
5	تدريب العاملين بكل دقة على تطبيق متطلبات ضبط وضمان الجودة في المختبر وعلى الممارسات المختبرية والمواصفات القياسية.	√			ورش العمل مرفق مع الفقرة ٦ من الفهرست	مرفق رقم 47
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 ادائهم 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: كافة المؤشرات المستوفية كليا

نقاط الضعف: كافة المؤشرات غير المستوفية او المستوفية جزئيا مع ذكر وبصورة ملخصة عن اسبابها
والرؤية المستقبلية لتحسينها

4- الترميز:

ت	المؤشر	درجة المطابقة			الأدلة والوثائق الداعمة لتحقيق المؤشر عند التدقيق	رقم المرفق
		مستوفي	مستوفي جزئياً	غير مستوفي		
1	ترميز المختبر باستخدام البيانات الأساسية	√			رمز المختبر مرفق مع الفقرة 1 من الفهرست	مرفق رقم 1
2	ترميز المختبر باستخدام البيانات الأساسية	√			رمز المختبر مرفق مع الفقرة 1 من الفهرست	مرفق رقم 1
3	ترميز الأجهزة والمعدات المختبرية باستخدام نظام الترميز المخزني	√			مرفق مع الفقرة 8 من الفهرست	مرفق رقم 48
4	ترميز الوثائق المختبرية (التجارب والفحوصات)	√			مرفق مع الفقرة 8 من الفهرست	مرفق رقم 10

نقاط القوة: كافة المؤشرات المستوفية كلياً

نقاط الضعف: كافة المؤشرات غير المستوفية أو المستوفية جزئياً مع ذكر وبصورة ملخصة عن
أسبابها والرؤية المستقبلية لتحسينها

ملخص التقرير:

ملخص نهائي عن التقرير يشمل تحليل الفجوة بين واقع المختبر ومتطلبات المعايير العراقية
لجودة مختبرات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي تشتمل على النسبة التقريبية لتحقيق
المؤشرات والرؤية المستقبلية أو الخطة المستقبلية للتحسين في ضوء الوقوف على نقاط
الضعف المشخصة والتي تذكر بصورة عامة في هذا الملخص وحسب جدول رقم (1).

ملاحق التقرير:

1- مخطط المختبر المدني

2- قاعدة بيانات الأجهزة والمعدات والتجهيزات المحدثه وفق القالب المحدث والمعمم من قبل قسم

ضمان الجودة والاداء الجامعي

2- الجداول (1 و 2 و 3)