

جامعة شط العرب

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

الكلية : التقنية الهندسية

القسم: هندسة تقنيات الوقود والطاقة

المختبر: الكيمياء

نوع المختبر: منفرد

١- الفهرست:

ت	الموضوع	رقم الصفحة
١	الموضوع	٢
٢	مقدمة	٢
٣	الرؤيا والرسالة والاهداف	٢
٤	التخصص الدقيق للمختبر	٣
٥	المقرر الدراسي الذي يغطيه المختبر	٣
٦	نوع الخدمة التي يقدمها المختبر	٣
٧	تصنيف مجال عمل المختبر	٣
٨	الملاك الفعلي للمختبر	٣
٩	التعهد	٣
١٠	البنية التحتية للمختبر	٣
١١	معايير جودة مختبرات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	٤

٢- المقدمة:

تحقيقاً لرؤية ورسالة جامعة شط العرب في ضمان جودة الأداء المختبري، تم إعداد هذا التقرير للتقييم الذاتي لمختبرات الجامعة وفقاً للمعايير العراقية لجودة المختبرات التعليمية - الإصدار الثاني ٢٠٢٢. يهدف هذا التقييم إلى الوقوف على مستوى أداء المختبرات وتحليل نقاط القوة والضعف ووضع خطط التحسين المستمرة.

٣- رؤية ورسالة وأهداف المختبر

أ - الرؤية

الريادة والتميز في توفير بيئة مختبرية تعليمية وبحثية آمنة ومتطورة، تسهم في تنمية المهارات العلمية والعملية، ودعم الابتكار والبحث العلمي، بما يواكب التطور العلمي والتكنولوجي ويخدم المجتمع.

ب - الرسالة

توفير بيئة مختبرية آمنة ومتطورة تدعم العملية التعليمية والبحث العلمي، وتنمي المهارات العملية والتفكير العلمي لدى الطلبة من خلال تطبيق المعايير العلمية الحديثة، وتشجع الإبداع والابتكار، والمساهمة في خدمة المجتمع وتطوير المعرفة الكيميائية في اختصاصات الكيمياء المختلفة.

ج - الأهداف

الأهداف العامة

- 1- توفير بيئة مختبرية آمنة ومجهزة لإجراء التجارب العلمية.
- 2- تنمية المهارات العلمية والتطبيقية لدى الطلبة في مجال الكيمياء.
- ٤- ربط الجانب النظري بالتطبيق العملي لتعزيز الفهم العلمي.
- ٥- تعزيز مهارات البحث العلمي والتفكير التحليلي والاستنتاج العلمي.
- ٦- الالتزام بمعايير السلامة والجودة داخل المختبر.
- ٧- تشجيع الابتكار والإبداع في إجراء التجارب والتحليلات الكيميائية.
- ٨- دعم المشاريع والبحوث العلمية التي تخدم العملية التعليمية والمجتمع.
- ٩- المحافظة على الأجهزة والواد المختبرية وترشيد استخدامها.
- ١٠- إعداد كوادر علمية مؤهلة قادرة على العمل في المجالات العلمية والبحثية المختلفة.

- ١١- التخصص الدقيق للمختبر: الكيمياء
- ١٢- المقرر الدراسي الذي يغطيه المختبر: الكيمياء التحليلية \ الكيمياء العضوية \ الكيمياء الفيزيائية
- المقررات الدراسية مرفق مع التقرير
- ١٣- نوع الخدمة التي يقدمها المختبر: أكاديمية تجريبية
- ١٤- تصنيف مجال عمل المختبر: تعليمي
- ١٥- الملاك الفعلي للمختبر:

ت	الاسم واللقب العلمي	صفة العمل
١	كامل حسين السوداني \ أستاذ مساعد	كادر المختبر
٢	مرتضى فراس حسن \ مدرس مساعد	مشرف المختبر
٣	زهراء طالب هنو \ مدرس مساعد	كادر المختبر
٤	فاطمة حسن عبد \ مساعد باحث	مسؤول المختبر

- ١٦- 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 45 بتاريخ ٢٠٢٦/2/26 والجدوى من الاستحداث وتحديد التخصص الدقيق للمختبر عند الاستحداث.

١٧- البنية التحتية للمختبر:

- أ- مخطط المختبر مرفق مع التقرير
- ب- التجارب المنهجية مرفقة مع التقرير
- ج- الاجهزة المختبرية والمعدات والتجهيزات الصالحة للاستخدام مرفقة مع التقرير

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 المؤشر عند التدقيق
		مستوفي	مستوفي جزئياً	غير مستوفي	
١	تقسم المختبرات من الناحية الوظيفية على اساس نوع الخدمة التي يقدمها المختبر الى ثلاث مختبرات (تعليمية و بحثية وخدمية)	✓			امر اداري
٢	تصنف المختبرات على اساس مجالها التخصصي الى اربع مجالات (الفيزيائية والكيميائية والاحيائية و العامة).	✓			صورة
٣	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 .	✓			صورة
٤	تلتزم جميع المختبرات والبيئات المختبرية بتطبيق المعايير العراقية لجودة مختبرات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.	✓			تعهد كادر المختبر
٥	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)	✓			معايير الاعتماد لوزارة التعليم العالي
٦	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	✓			تعهد كادر المختبر + صور إجراءات السلامة
٧	هل حصلت الكلية/الجامعة على شهادة المواصفة ISO 15189 و ISO 17025			✓	

نقاط القوة: كافة المؤشرات المستوفية كلياً

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

ثانياً: المتطلبات العامة

١- الادارة و الاستراتيجية والأهداف

ت	المؤشر	درجة المطابقة			الادلة والوثائق الداعمة لتحقيق المؤشر عند التدقيق
		مستوفي	مستوفي جزئياً	غير مستوفي	
١	تمتلك الإدارة العليا رؤية استراتيجية لضبط أنشطة المختبرات واستدامة بيئتها وبناءها التحتية توفير المعدات والاجهزة المختبرية الحديثة وتشغيل المختبر وأدامته واجراء المعايير للأجهزة بشكل دوري	✓			استمارة استحداث المختبر
٢	عملية بناء المهارات العملية للطلبة ترتبط اساساً بالمنهاج الأكاديمي للتخصص العلمي وطريقة وصف المقرر وطرق قياس مخرجات التعلم واساليب التقييم	✓			وصف المقرر
٣	تتبنى ادارة المختبر في القسم بالتنسيق مع اللجنة العلمية تطوير الممارسات المختبرية بما يتلائم مع التقدم العلمي ومتطلبات سوق العمل ومعايير الاعتماد الأكاديمي على وفق وظيفة المختبر.	✓			الامر الإداري لاستحداث المختبر
٤	تضمن إدارة المختبر في القسم والكلية توفير المعدات والأجهزة المختبرية الحديثة وضمان جودة البيئة المختبرية من حيث دقة الاستعمال والادامة المستمرة	✓			نسخة طلب شراء
٥	تعمل ادارة المختبر في الكلية على تطوير القدرات للموارد البشرية العاملة في المختبر بما يضمن كفاءة وسلامة العاملين والطلبة	✓			ورش العمل
٦	ضمان ترميز المختبرات والاجهزة والمعدات والعينات والمواد بما يتناسب و اشتراطات الجهات ذات العلاقة من قبل مسؤول المختبر .	✓			استمارة الترميز

٧	بناء المهارات العملية لدى الطلبة ضمن التخصص الأكاديمي.	✓		صور للتجارب
٨	ضمان رصانة نتائج الفحوصات والاختبارات المنفذة داخل المختبر.	✓		تقارير الطلبة
٩	تعدد طرائق العمل والفحوصات والاختبارات القياسية الفنية على وفق الاشتراطات الدولية لمجال وتخصص المختبر و وظيفته	✓		دليل التجارب العملية المعتمد لمختبر الكيمياء مفردات المنهج العملي الخاصة بالمختبر
١٠	تطبيق مواصفات الأداء القياسية ونظام إدارة الجودة المؤثرة على رصانة العمل (ISO STANDERD)	✓		سجلات خاصة باستخدام الأجهزة وصيانتها ومعايرتها وجود تعليمات السلامة والجودة داخل المختبر
١١	ضمان حماية البيئة الداخلية والخارجية من مخلفات العمل المختبري	✓		صور المخلفات
١٢	توفير الموارد الضرورية لاستدامة العمل المختبري والبيئة المختبرية	✓		صور للمواد المفحوصة

نقاط القوة: كافة المؤشرات المستوفية كليا

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

ثالثاً: المتطلبات التنظيمية

ت	المؤشر	درجة المطابقة			الادلة والوثائق الداعمة لتحقيق المؤشر عند التدقيق
		مستوفي	مستوفي جزئياً	غير مستوفي	
١	هل تم استحداث المختبر على وفق الحاجة للخدمة التي يقدمها وهل تم تحديد مجال المختبر وتخصصه ومدى خطورة البيئة والممارسات المخبرية فيه	✓			امر اداري بالاستحداث
٢	هل تم وضع دراسة جدوى للخدمات التي يقدمها المختبر وتوفير المستلزمات المادية والبشرية ومراعات التوسعات المستقبلية	✓			دراسة الجدوى
٣	هل تصميم المختبر وتحديد الغرف الملحقة به وفق احتياجات النشاط المختبري	✓			خارطة المختبر
٤	هل تم اعداد قائمة بالتجارب ونوع الفحوصات التي يمكن للمختبر القيام بها	✓			قائمة بالتجارب
٥	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.	✓			وجود مخزن لحفظ المواد مع صور
٦	هل تضمن إدارة المختبر في الكلية والقسم كفاية وكفاءة منتسبي المختبرات وتسمية مسؤول المختبر والمسؤول الفني وفق اختصاص المختبر	✓			السيرة الذاتية لكادر المختبر
٧	تضع و تلتزم ادارة المختبرات وثيقة لسياسة جودة المختبرات وفق مجال وظيفته بما يحقق مخرجات عملية التعليم والتعلم	✓			استمارة الجودة
٨	تحدث إدارة المختبر في القسم التجارب وفق التطورات العلمية ومتطلبات سوق العمل واختيار التجارب والطرق العلمية المثلى وفق البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي	✓			وصف المقرر

٩	تؤمن ادارة المختبر في الكلية جاهزية الاجهزة والمعدات المختبرية بما في ذلك المناقلة والاعارة او الاستعارة والخزن ومراقبة الاعمال والبحوث المشتركة .	✓		صور معدات المختبر
١٠	توثق ادارة المختبر (مسؤول المختبر) انواع البحوث والمشاريع والتجارب المنفذة في المختبر وبرامج التعاون مع الحاضنات العلمية.	✓		تهينة وثائق اجراء التجارب
١١	يمتلك المختبر قائمة تضم وتصف عدد الفحوصات التي يمكن تقديمها من خلال الاجهزة المتوفرة فيه حتى وان لم تكن تلك الفحوصات جزء من نشاطه التعليمية.	✓		قائمة بالتجارب
١٢	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
١٣	وجود وثيقة تؤيد الحاجة للمختبر المشترك مع تأييد بعدم وجود أي تهديد او خطورة عند استخدام المختبر بشكل مشترك.		✓	المختبر غير مشترك
١٤	وجود وثيقة مصادق تحدد مهام وصلاحيات الملاكات العاملة في المختبر ولكافة المستويات و اوامر ادارية بملك المختبرات.	✓		امر اداري بالتكليف

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

١- تصميم المختبر

ت	المؤشر	درجة المطابقة			الادلة والوثائق الداعمة لتحقيق المؤشر عند التدقيق
		مستوفي	مستوفي جزئياً	غير مستوفي	
١	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 .	✓			خارطة المختبر
٢	تأمين حيز منفصل لتواجد ادارة المختبر	✓			خارطة المختبر
٣	توفير حيز لاستلام العينات او للغسل والتعقيم او للخرن او لاجراء تجارب مسيطر عليها بالكامل عند الضرورة وحسب تخصص المختبر.	✓			خارطة المختبر
٤	تصميم ابواب المختبرات وطريقة فتحها للخارج وتوفير دوش للغسل حسب تخصص المختبر مع ابواب اضافية كمخارج للطوارئ .	✓			صور للمختبر
٥	ارضية المختبرات ملائمة وقابلة للغسل (لا تسبب التزحلق و لا التصاق او امتصاص المواد المنسكبة) .	✓			صور للارضية
٦	تغلف جدران المختبرات بمادة قابلة للتنظيف وحسب تخصص المختبر (سيراميك او طلاء ايبوكسي) .			✓	صور للجدران
٧	عدم استعمال السقوف الثانوية كونها بيئات صعبة التنظيف وتسمح بالنمو البكتيري او تسرب الغازات			✓	صور للسقف

				والابخرة , وضمان عدم تأثيرها على الممارسات المختبرية .	
صور للمقاعد		✓		تجهيز المختبر بمقاعد بدون مسند للظهر للمختبرات العلمية التخصصية وكراسي بدون مساند لليد لمختبرات الحاسبات والصوت كما يتم تجهيز المختبرات بمناضد مختبرية (Benches Laboratory) مقاومة للتآكل بالحوامض والقواعد ومقاومة للاحتراق واعتماد التصميم العالمية.	٨
صور منظومة الاطفاء		✓		تأمين منظومات الحماية على وفق متطلبات السلامة والامن المختبري حسب اختصاص المختبر.	٩
صور		✓		ضمان تأمين منظومات انابيب وخزانات الماء والغاز وتمديدات الكهرباء المجهزة للمختبر وحسب اختصاص المختبر.	١٠
صور		✓		تأمين منظومات تصريف المياه وانابيب الصرف الصحي منفصلة عن شبكات باقي الابنية وذات منافذ محكمة وباتجاه واحد.	١١
صور		✓		تأمين التهوية المناسبة والمنفصلة عن شبكات باقي الابنية والتحكم ب تفرغ الهواء والسيطرة على الرطوبة والحرارة.	١٢

نقاط القوة: كافة المؤشرات المستوفية كليا

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

٢- الاجهزة والمعدات والمواد المختبرية

ت	المؤشر	درجة المطابقة			الادلة والوثائق الداعمة لتحقيق المؤشر عند التدقيق
		مستوفي	مستوفي جزئيا	غير مستوفي	
١	اعداد قاعدة بيانات بالاجهزة والادوات المختبرية كافة.	✓			قاعدة بيانات الاجهزة
٢	وجود خطة للمعايرة والصيانة والإدامة تتضمن نوع الاجراء (داخلي , خارجي ويومي أم فصلي) مع ادراج بيانات جهة التنفيذ	✓			استمارة المعايرة والصيانة
٣	وجود تقرير انجاز للمعايرة او الصيانة مصادق عليه من قبل القسم المعني		✓		استمارة المعايرة والصيانة
٤	اتاحة طرق تشغيل الاجهزة في المختبرات.	✓			صور علامات ارشادية
٥	التأكد من صلاحية و جاهزية المحاليل ونوعها و مجال استعمالها بدقة.	✓			صور لانتهاء الصلاحية
٦	استعمال برامج اصلية وحاسبات ذات مواصفات عالية و برامج مضادة للفايروسات لمختبرات الحاسبات .			✓	المختبر لا يحتوي حاسبات
٧	متابعة وتوثيق البيانات ومشاريع التخرج او تقارير الطلبة والباحثين .			✓	

نقاط القوة: كافة المؤشرات المستوفية كليا

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

خامساً: متطلبات السلامة والامان

١- ادارة المخاطر

ت	المؤشر	درجة المطابقة			الادلة والوثائق الداعمة لتحقيق المؤشر عند التدقيق
		مستوفي	مستوفي جزئيا	غير مستوفي	
١	تشكيل وتصميم العلامات الإرشادية على وفق القواعد القياسية (اللون الأخضر للطوارئ - اللون الأصفر للتحذير - اللون الأحمر للخطر - اللون الأزرق للالتزام	✓			صور علامات ارشادية
٢	انجاز مصفوفة ادارة المخاطر وتحديد وترميز خطورة كل تجربة في المختبر وخطورة كل مختبر و وضع خطة للسيطرة عليها او الحد منها .	✓			مصفوفة المخاطر
٣	تأمين مستلزمات الحماية للعاملين في المختبر و تدريبهم على استعمالها .	✓			صور مستلزمات السلامة
٤	تأمين مستلزمات لحماية المواد المخبرية من مخاطر سوء الاستعمال ،وسوء الخزن ، والسيطرة على تداولها	✓			صور حافظات المواد
٥	قيام فني المختبر بتحديد قائمة محتويات صندوق الاسعافات الأولية بما يتناسب مع نوع وحجم الإصابات المتوقعة داخل المختبر	✓			صور الإسعافات الأولية
٦	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)	✓			قائمة الترميز

٧	تأمين منظومات المياه الغاز , الكهرباء (.....) للمختبرات بما يضمن السيطرة عليها وعزلها عن باقي البناء.	✓		صور
٨	تأمين الاضاءة الكافية والامنة ومنظومات التآريض ومانعات الصواعق و منظومات الاطفاء الذاتي و متحسسات الانذار المبكر و مخارج الطوارئ وسلالم الطوارئ للبنىات التي تضم مجموعة مختبرات .	✓		صور
٩	تأمين نظام التهوية فعال ويضمن ازالة الهواء الملوث بالابخرة و نظام التدفئة والتبريد	✓		صور
١٠	توثيق الحوادث والاصابات جراء العمل المختبري.		✓	لا يوجد حوادث
١١	تحديد نوع المخلفات المختبرية وتحديد الاية معالجتها حسب متطلبات التخلص من المخلفات من قبل الجهات المختصة	✓		صور
١٢	فصل النفايات في حاويات حسب نوع المخلفات في المختبر .	✓		صور
١٣	معالجة المياه الملوثة للمختبرات على وفق معايير الجهات ذات العلاقة		✓	
١٤	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.	✓		خطة الدفاع المدني

نقاط القوة: كافة المؤشرات المستوفية كليا

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



سادساً: متطلبات جودة المختبرات

١- التدقيق و التقييم الذاتي

ت	المؤشر	درجة المطابقة			الادلة والوثائق الداعمة لتحقيق المؤشر عند التدقيق
		مستوفي	مستوفي جزئيا	غير مستوفي	
١	يقع على عاتق ادارة المختبر في الكلية اعداد برنامج نصف سنوي للتدقيق الداخلي على وفق مبادئ المواصفة القياسية للتدقيق ISO 19011 .		✓		تقويم سنوي
٢	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.	✓			كتاب دورة المختبرات
٣	تقع مسؤولية اعداد خطة التحسين على عاتق ادارة المختبرات في الكلية على وفق مخرجات تقرير التقييم الذاتي وتدعم تنفيذها الادارة العليا للتشكيل.	✓			تقرير التقييم الذاتي
٤	تنفذ ادارة المختبر في القسم ضبط الوثائق القانونية والفنية والمرجعية والادلة و التقارير بأنواعها.	✓			توفير اضبارة بالمختبر
٥	ترصد ادارة المختبر (مسؤول المختبر) حالات عدم المطابقة خلال الممارسات المختبرية وتضع الاجراءات التصحيحية والوقائية لمنع تكرار حدوثها من قبل ادارة المختبر في القسم.	✓			صور تشغيل الاجهزة

نقاط القوة: كافة المؤشرات المستوفية كليا

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

٢- التدريب والتأهيل

ت	المؤشر	درجة المطابقة			الادلة والوثائق الداعمة لتحقيق المؤشر عند التدقيق
		مستوفي	مستوفي جزئيا	غير مستوفي	
١	تدريب العاملين بكل دقة على تطبيق متطلبات ضبط وضمان الجودة في المختبر وعلى الممارسات المختبرية والمواصفات القياسية.	✓			صور
٢	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).	✓			صور
٣	تأمين اجراءات عملية لتدريب المنتسبين المنتمين للمختبر والارتقاء بكفاءة ادانهم للحد من المخاطر المحتملة على الطلبة.	✓			صور
٤	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.	✓			صور

٣- التوثيق والطرائق الإجرائية:

ت	المؤشر	درجة المطابقة			الادلة والوثائق الداعمة لتحقيق المؤشر عند التدقيق
		مستوفي	مستوفي جزئيا	غير مستوفي	
٥	تدريب العاملين بكل دقة على تطبيق متطلبات ضبط وضمان الجودة في المختبر وعلى الممارسات المختبرية والمواصفات القياسية.	✓			صور
٦	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).	✓			صور
٧	تأمين اجراءات عملية لتدريب المنتسبين المنتمين للمختبر والارتقاء بكفاءة ادائهم للحد من المخاطر المحتملة على الطلبة.	✓			صور
٨	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.	✓			صور

نقاط القوة: كافة المؤشرات المستوفية كليا

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

٤- الترميز:

ت	المؤشر	درجة المطابقة			الادلة والوثائق الداعمة لتحقيق المؤشر عند التدقيق
		مستوفي	مستوفي جزئيا	غير مستوفي	
١	ترميز المختبر باستخدام البيانات الأساسية	✓			صور
٢	ترميز الأجهزة والمعدات المختبرية باستخدام نظام الترميز المخزني	✓			صور
٣	ترميز الوثائق المختبرية (التجارب والفحوصات)	✓			صور

نقاط القوة: كافة المؤشرات المستوفية كليا

نقاط الضعف: كافة المؤشرات غير المستوفية او المستوفية جزئيا مع ذكر وبصورة ملخصة عن اسبابها 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 او الخطة المستقبلية للتحسين في ضوء الوقوف على نقاط الضعف المشخصة والتي تذكر بصورة عامة في هذا الملخص وحسب جدول رقم (١).

ملاحق التقرير:

- ١- مقرر الدراسي
- ٢- مخطط المختبر المدني
- ٣- التجارب العملية
- ٤- أجهزة ومعدات المختبر