



# متطلبات معايير المختبر التعليمي الجيد GLP 2021-2020

اعداد

م.م. سلوان فاضل عباس  
جامعة المثنى /كلية الهندسة

## المقدمة

لتطوير وتحسين العملية التعليمية في مؤسساتنا التعليمية بأشر قسم اعتماد المختبرات في جهاز الاشراف والتقويم العلمي بتشكيل لجنة وزارية متخصصة لبناء معايير وطنية لتقييم وتأهيل المختبرات التعليمية في الجامعات والكليات الحكومية والاهلية ضمن معايير دولية وفق متطلبات منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي (OECD) لاجل الارتقاء ورفع مستوى مختبراتنا التعليمية. حيث تم اعتماد استمارة للتقييم المختبري تعمم سنويا على تشكيلات الوزارة تتبعها زيارة لجنة وزارية لغرض التدقيق والتقييم.

# What is the GLP ?

الممارسة العملية الجيدة (GLP) : هي مجموعة من المبادئ التي توفر إطار لضبط الجودة عن طريق اجراءات مختبرية تبدأ بالتنفيذ، والمراقبة، التسجيل والأرشفة، وتطبق هذه الاجراءات لمنع الأخطاء والاحطار للمستخدمين، وكذلك المستهلكين والأطراف الثالثة، بما في ذلك البيئة، المواد الكيميائية والزراعية، المبيدات الحيوية والمنظفات الخ ... تم تطبيق الممارسة العملية الجيدة في نيوزلندا و الدنمارك عام 1972م وفي الولايات المتحدة الأمريكية عام 1978م ثم اتبعت بإجرات Organization for Economic Co-operation and Development عام 1992م.

## الهدف منها:

1. الارتقاء بمستوى المختبرات التعليمية.
2. زيادة الثقة في نتائج الاختبار والقياس .
3. زيادة ثقة ادارة المؤسسة التعليمية في جودة اداء منتجها التعليمي .
4. ضبط الاجراء غير المطابق للمعايرة او الاختبار من خلال الطريقة الاجرائية المتمثلة بالأجراء التصحيحي والاجراء الوقائي .
5. تحقيق التطوير والتحسين المستمر .

**(Teaching lab) التعليمي المختبر:** هو مكان اعد خصيصا للدراسات والتجارب للفروع العلمية كافة من أجل الابحاث والتجارب العلمية وفق منهاج المقررات الدراسية وكذلك التدريب لرفع مهارات وقدرات العاملين فيه وضمن المجالات والانشطة كافة والتي يتطلب عمل مختبرات في الاجهزة والمعدات والمواد الاخرى.

### **الاستمارات الخاصة بالمختبرات التعليمية:**

1. استمارة تصنف جودة المختبرات التخصصية التعليمية.
2. استمارة تصنف جودة المختبرات للكليات الانسانية والحاسبات ومختبرات الصوت.
3. خلاصة القسم.
4. خلاصة الكليات العلمية.
5. خلاصة الجامعة.

## Importance of Documentation

### Documentation



**Auditor/  
Inspector**

If you didn't write it down, it NEVER happened. (As far as an auditor is concerned...)

هناك نوعين من الاستثمارات الخاصة بتصنيف جودة المختبرات وكالاتي:

- استمارة تصنيف جودة المختبرات التخصصية التعليمية.
- استمارة تصنيف جودة المختبرات للكليات الانسانية والحاسبات ومختبرات الصوت.
- هناك بعض الاختلافات في الفقرات بين الاستثمارتين لذلك يجب الحرص على اختيار الاستمارة الصحيحة الخاصة بالمختبر.
- يكون عنوان الاستمارة موضح في الصفحة الاولى.
- يقوم مسؤول المختبر بمليء الاستمارة الخاصة بمختبره، ويتم تدقيقها من قبل مشرف المختبر ورئيس القسم ثم يتم تهيئتها من قبل قبل شعبة ضمان الجودة للزيارات والتفتيش.



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الإشراف والتقييم العلمي

دائرة ضمان الجودة

قسم اعتماد المختبرات

((تصنيف جودة المختبرات التخصصية التعليمية))

الجامعة: .....

الكلية / المعهد: .....

القسم: .....

الفرع: .....

المختبر: ..... رمز المختبر: .....

درجة التقييم: ( )

رئيس القسم

الاسم: .....

التوقيع: .....

مشرف المختبر

الاسم: .....

التوقيع: .....



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الإشراف والتقييم العلمي

دائرة ضمان الجودة

قسم اعتماد المختبرات

((تصنيف جودة المختبرات للكليات الانسانية والحاسبات ومختبرات الصوت))

الجامعة: .....

الكلية / المعهد: .....

القسم: .....

الفرع: .....

المختبر: ..... رمز المختبر: .....

درجة التقييم: ( )

رئيس القسم

الاسم: .....

التوقيع: .....

مشرف المختبر

الاسم: .....

التوقيع: .....



## كيفية معرفة رمز المختبر

المختبرات	45	العمادة	51	طب الاسنان	2	جامعة المثنى	28
		عام	99	طب الاسنان	2	جامعة المثنى	28
الوحدات البحثية	2	العمادة	51	الصيدلة	3	جامعة المثنى	28
الحاسبة	4	العمادة	51	الصيدلة	3	جامعة المثنى	28
التعليم المستمر	5	العمادة	51	الصيدلة	3	جامعة المثنى	28
المكتب الاستشاري	6	العمادة	51	الصيدلة	3	جامعة المثنى	28
الحاسبة	29	العمادة	51	الصيدلة	3	جامعة المثنى	28
المختبرات	45	العمادة	51	الصيدلة	3	جامعة المثنى	28
		عام	99	الصيدلة	3	جامعة المثنى	28
		مدني	1	الهندسة	4	جامعة المثنى	28
		عمارة	4	الهندسة	4	جامعة المثنى	28
		كيمياوي	6	الهندسة	4	جامعة المثنى	28
الوحدات البحثية	2	العمادة	51	الهندسة	4	جامعة المثنى	28
الحاسبة	4	العمادة	51	الهندسة	4	جامعة المثنى	28
التعليم المستمر	5	العمادة	51	الهندسة	4	جامعة المثنى	28
المكتب الاستشاري	6	العمادة	51	الهندسة	4	جامعة المثنى	28
الحاسبة	29	العمادة	51	الهندسة	4	جامعة المثنى	28
المختبرات	45	العمادة	51	الهندسة	4	جامعة المثنى	28
		كيمياء	1	العلوم	6	جامعة المثنى	28
		فنون	2	العلوم	6	جامعة المثنى	28

# كيفية معرفة رمز المختبر

اذن رمز مختبر التربة سيكون :  
28004010001



عدد الاجهزة الكلي : 95

« بيانات الاجهزة والمعدات المختبرية في المؤسسة البحثية/ التعليمية



3. رمز القسم

صورة الجهاز	رمز الجهاز	اسم الجهاز	اسم المختبر	المعايير	التصليحات
	28004010001000	Triaxil	التربة	0	0
	28004010001001	Direct Residual Shear	التربة	0	0
	28004010001002	فحص الانضغاط	التربة	0	0

5. رمز الجهاز  
4. رمز المختبر  
2. رمز الكلية  
1. رمز الجامعة



Engineering College

إدارة التشكيل/المؤسسة

إدارة المختبرات العلمية

إدارة المستخدمين

المعدات المختبرية

تقارير واحصاءات

نظام ترميز الاجهزة المختبرية الموحد  
الإصدار 1.0 ©2016

# الكودات (الترميز المختبري)

نظام ترميز الاجهزة المختبرية الموحد			
0000000000	الرقم التسلسلي:	Triaxil	أسم الجهاز:
10	العمر الافتراضي:	Europe	المنشأ:
2011	تاريخ الاستخدام:	هندسي	التخصص:
تعليمي	صفة الجهاز:	تربة	مجال الاستخدام:



**التربة - 28004010001000**

قسم اعتماد المختبرات / جهاز الاشراف والتقييم العلمي

• تحتوي استمارة تصنيف جودة المختبرات على 11 فقرة حسب المعايير المعتمدة للمختبر الجيد GLP

وهي كالتالي:

1. القيادة والإدارة
2. تأمين منظومة الحماية الجماعية
3. التصميم المدني للمختبرات
4. برامج الدورات التدريبية للعاملين في المختبر
5. برامج الادامة للأجهزة والمعدات
6. العناوين الخاصة بالمختبرات والوثائق المعلنة
7. الشهادات التقديرية وكتب الشكر للعاملين في المختبر على مدار سنة التقييم
8. مستلزمات الحماية الفردية والوسائط المرئية
9. تأمين مستلزمات السلامة المختبرية
10. عدد الطلبة ضمن المختبر
11. الطرائق الاجرائية

## 1. القيادة والادارة:

- يجب ارفاق الأمر الجامعي بالعنوان واللقب لمشرف المختبر وأمر تسلم مهام مشرف المختبر.
- تضاف درجة اضافية لكل لقب علمي اعلى.
- يلزم ان يكون المسؤول الفني للمختبر حاصل على شهادة الدبلوم الفني على الاقل.
- تعطى درجات أعلى بزيادة عدد العاملين في المختبر.
- يجب ان تكون الاوامر الادارية المطلوبة في هذه الفقرة خلال سنة التقييم.

١- يتضمن المؤشر الاول في استمارة تصنيف المختبرات ( القيادة والادارة وعدد العاملين على ملاك المختبر ) حيث ان الحد الاعلى للدرجة ( ١٥ درجة ) وينقسم هذا المؤشر الى محورين وكالاتي:-

○ المحور الاول يتكون من جزأين:-

- الجزء الاول المشرف على المختبر ممكن ان يكون مشرف على مختبر واحد او عدة مختبرات بنفس التخصص ويلزم فيه ان يكون حاملاً للقب العلمي وكالاتي:-

١- لقب استاذ { يمنح ٣ درجات }

٢- لقب استاذ مساعد { يمنح درجتان }

٣- مدرس { يمنح درجة }

- الجزء الثاني حول المسؤول الفني ويلزم المعنى فيه ان يكون حاصلأ على شهادة الدبلوم الفني من احدى المعاهد التخصصية ويكون من ضمن مجموع اعداد العاملين كحد ادنى { يمنح درجتان } .

○ المحور الثاني حول عدد العاملين على ملاك المختبر وكالاتي:

- خمسة فاكثر . { تمنح ١٠ درجات }

- أربعة . { تمنح ٥ درجات }

- من (١-٣) { تمنح ٣ درجات }

ت	المؤشر	التوصيف	الدرجة	الحد الاعلى للدرجة	المرفقات الدلالة والاثبات
١	القيادة والادارة	أ- مدير او مشرف المختبر	٣ ٢ ١	١٥	أمر جامعي بالعنوان واللقب + أمر اداري مدير او مشرف المختبر
		ب-مسؤول فني	٢		
		عدد العاملين على ملاك المختبر	١٠ ٥ ٣		
		٥ فاكثر . ٤ من (١-٣).			ترفق نسخة من الأوامر الإدارية بأسماء الهيئة التدريسية وأقابهم ومجال عملهم في المختبر على قرص مدمج(CD)

## المحور الاول : القيادة والادارة

- اصدار امر اداري بتوقيع العميد في بداية كل عام دراسي يتضمن المعلومات المبينة في الجدول ادناه:

القسم /الفرع	اسم المختبر (الاختصاص)	اسم المشرف واللقب العلمي والاختصاص	اسم المسؤول الفني وشهادته

ملاحظة: ممكن أن يتولى المشرف الاشراف على مختبرين من ذات اختصاص القسم العلمي وكذلك المسؤول الفني متى ما إقتضت الضرورة.  
تحفظ نسخة من الامر الاداري في اضبارة المختبر وعلى قرص CD.

## المحور الثاني : تشغيل المختبر

اصدار امر اداري بتوقيع العميد في بداية كل عام دراسي عن البرنامج الاكاديمي ومختبرات العملي كافة و لكل مرحلة يتضمن المعلومات المبينة في الجدول ادناه:

القسم /الفرع	المرحلة الدراسية	المواضيع الدراسية العملية			اعضاء هيئة التدريس القائمين بالعمل المختبري مع اللقب العلمي والاختصاص
		المادة	اسم المختبر (الاختصاص)	موعد العملي الاسبوعي: الساعة واليوم	

ملاحظة: تحفظ نسخة من الامر الاداري في اضبارة المختبر وعلى قرص CD، وتعلن نسخة منه في لوحة المختبر امام مدخل المختبر الخارجي.

## 2. تأمين منظومات الحماية الجماعية

٢	تأمين منظومات الحماية الجماعية	منظومة الإنذار المبكر منظومة التهوية المطافئ وحسب تخصص المختبر	٣ ٢ ٣	٨	صور للمنظومة على قرص مدمج (CD).
---	--------------------------------	--	-------------	---	---------------------------------

يتضمن المؤشر الثاني في استمارة تصنيف المختبرات ( تأمين منظومات الحماية الجماعية ) حيث ان الحد الاعلى للدرجة ( ٨ درجات ) واما العناصر الواجب توفرها في المختبر النموذجي كالاتي:-

- منظومة الانذار المبكر والتي يجب توفرها في كل مختبر لاستشعار أي خطر ممكن ان يصيب المختبر او العاملين فيها على ان تفي بالمتطلبات وضمن الموصفات العالية. { تمنح ٣ درجات }
- منظومة التهوية والتي يجب توفرها في أي مختبر من تبريد وتدفئة ومفرغات هواء وتضاف اليها وجود نظام الهود في المختبرات العلمية والطبية . { تمنح ٢ درجات }
- المطافئ وتختلف المطافئ من مختبر الى مختبر اخر وحسب التخصص (مطافئ CO<sub>2</sub> نوع باودر او فوم ) { تمنح ٣ درجات }

### التوثيق

- صورة للمنظومات تحفظ نسخة منها في إضبارة المختبر وتوثق على قرص (CD) ، وتوضح المطافئ ومواقعها والتهوية والتبريد لغرفة المختبر.

### 3. التصميم المدني للمختبرات

- يتضمن التصميم النموذجي للمختبر تقسيم المختبر التعليمي الى:

• غرفة للمختبر

• وغرفة تحضير النماذج

• وغرفة للإدارة.

- في استمارة تصنيف مختبرات الحاسبات

يقسم المختبر الى قسمين فقط

• غرفة للمختبر

• وغرفة للإدارة.

٣	التصميم المدني للمختبرات	غرفة المختبر غرفة تحضير النماذج غرفة الإدارة	٧ ٢ ١	١٠	صورة للتصميم المدني لبناية المختبرات على قرص مدمج (CD).
---	--------------------------	--	-------------	----	---



استمارة المختبرات التخصصية

٣	التصميم المدني للمختبرات	غرفة المختبر غرفة الإدارة	٧ ٣	١٠	صورة للتصميم المدني لبناية المختبرات على قرص مدمج (CD).
---	--------------------------	------------------------------	--------	----	---

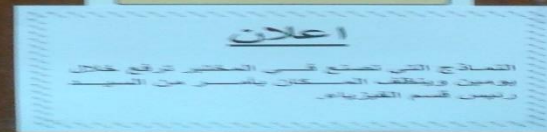


استمارة مختبرات الحاسبات

### التوثيق

- صورة للتصميم المدني لبناية المختبرات مع إبراز موقع المختبر المعنى موثق في إضبارة المختبر وعلى قرص (CD) ، يبين فيها قياسات وابعاد المختبر وتقسيماته. غرفة التحضير يجب أن تلتحق بالمختبر وليس خارجه أما الإدارة فممكن أن تكون محاذية أو مقابل المختبر مباشرة.





٤	برامج الدورات التدريبية للعاملين في المختبر	- دورة مدقق داخلي او رئيس مدققين . - دورة في متطلبات وثائق الجودة او دليل الجودة. - دورات تخصصية في تخصص المختبر. - دورة في المواصفة الدولية الايزو (17025 و15189). - دورة في GLP أو GCLP وبحسب اختصاص المختبر.	شهادة اجتياز ٣ درجات	١٥	نسخة من الشهادات على قرص مدمج (CD)
---	---	---	-------------------------------	----	---------------------------------------

يتضمن المؤشر الرابع في استمارة تصنيف المختبرات  
**(برامج الدورات التدريبية للعاملين في المختبر)** وتم  
تصنيف هذه الدورات كالآتي:

- دورة (مدقق داخلي او رئيس مدققين): تمنح من  
جهة دولية او محلية.
- دورة في المواصفة الدولية (الايزو 17025  
و15189): تمنح من جهة دولية او محلية.
- دورات تخصصية في تخصص المختبر.
- دورات في متطلبات وثائق الجودة أو دليل الجودة.
- دورات في GLP او GCLP وبحسب اختصاص  
المختبر .
- تمنح 3 درجات لشهادة اجتياز اي دورة ودرجة  
واحد لشهادة المشاركة .

### التوثيق

ترفق صور للبرنامج التدريبي يوضح فيه اسماء العاملين المشاركين وتفصيل الدورات وتاريخها، ويرفق نسخة مصورة من كل الشهادات  
سواء شهادات مشاركو أو اجتياز وتفصيلها على قرص (CD) .

استمارة المختبرات التخصصية

٤	برامج الدورات التدريبية للعاملين في المختبر	- دورة مدقق داخلي او رئيس مدققين . - دورة في متطلبات وثائق الجودة او دليل الجودة. - دورات تخصصية في تخصص المختبر. - دورة في المواصفة الدولية الايزو (27001 امن المعلومات). - دورة في GLP الخاص بالحاسبات.	شهادة اجتياز ٣ درجات	١٥	نسخة من الشهادات على قرص مدمج (CD)
---	---	--	-------------------------------	----	---------------------------------------

استمارة مختبرات الحاسبات

## استمارة المختبرات التخصصية

١٥	٥ ٣ ٣ ٤	- برنامج ترميز الأجهزة والمواد المختبرية الموحد. - برنامج الصيانة الدورية . - برنامج خطة معايرة . - برنامج تدريب العاملين.	برامج الإدامة للأجهزة والمعدات
----	------------------	--	-----------------------------------

## استمارة مختبرات الحاسبات

١٥	٧ ٤ ٤	- برنامج ترميز الأجهزة والمواد المختبرية الموحد. - برنامج الصيانة الدورية . - برنامج تدريب العاملين.	برامج الإدامة للأجهزة والمعدات
----	-------------	---	-----------------------------------

يتضمن **المؤشر الخامس** في استمارة تصنيف المختبرات (**برامج الإدامة للأجهزة والمعدات**)، ويلتزم المختبر بكل الفقرات الآتية:

- برنامج ترميز الأجهزة والمواد المختبرية الموحد : حيث تم تزويد كل الجامعات والكليات الحكومية والاهلية , بالكودات الخاصة بترميز الأجهزة والمواد المختبرية لكل مختبر وحسب ما تم بيانه بنظام الترميز للمخولين من الجامعات والكليات الحكومية والاهلية .  
{ تمنح ٥ درجات }
- برنامج الصيانة الدورية: حيث يقوم المختبر بأعداد هيكلية كاملة ببرنامج الصيانة من سجلات وكشوفات الصيانة والاعداد لتأهيل العاملين بالصيانة وادخال الفنيين بدورات مستمرة بتقنية الأجهزة وصيانتها الدورية وحسب تخصص المختبر .  
{ تمنح ٣ درجات }
- برنامج خطة المعايرة : حيث يقوم المختبر بأعداد خطة كاملة حول المعايرة لأجهزة المختبر التي تحتاج الى معايرة وحسب الجداول الزمنية وبعد مصادقتها من الجهات العليا.  
{ تمنح ٣ درجات }
- برنامج تدريب العاملين :حيث يقوم المختبر بأعداد خطة كاملة بأعداد المنتسبين المؤهلين للدخول الى الدورات مع كل تفاصيل الدورة وجداولها الزمنية.  
{ تمنح ٤ درجات }

## التوثيق

- ترفق نسخة من وثائق كل برنامج يوضح فيه اسماء الاجهزة والمعدات المشمولة بالترميز. ترفق اوامر تشكيل لجان ووضع خطط مع سجلات (وفق الطرائق الاجرائية) كل من الصيانة ، والوامر الادارية للقائمين بالاعمال وتفصيلها وتاريخها، ويرفق نسخة مصورة على قرص (CD) . تنشيط ودعم ورش العمل المتوفرة، وإستحداثها ان لم تكن متوفرة.

يتضمن المؤشر السادس **(العناوين الخاصة بالمختبرات والوثائق المعلنة)** وحسب الآتي:  
وجود عناوين للغرف والمختبرات: ويعد هذا الإجراء مهم لبيان وصف موقع المختبر وتخصيصه.

٦	العناوين الخاصة بالمختبرات والوثائق المعلنة	٢	- وجود عناوين للغرف والمختبرات .
		٣	- تعريف العاملين في المختبر وتخصصاتهم .
		٣	- الأهداف الخاصة بالمختبر
		٢	- مخطط موقع المختبر ضمن البناية وتحديد مخارج الطوارئ .
		١٠	ترفق صور لكل فقرة على قرص مدمج (CD)

## التوثيق

- أسماء المختبرات مع عناوين الغرف الملحقة تثبت في المدخل الخارجي للمختبر وتعمل من مواد صلدة (ولاتقبل الورقية بتاتا).
- تعريف العاملين فيتضمن تعريف بسيط يعلن للطلبة داخل المختبر يثبت فيه: الاسم الكامل مع اللقب العلمي، الشهادة، الاختصاص، مع صورة شخصية ملونة توضع في إطار وتعلق في مدخل المختبر من الداخل، إضافة الى حفظ CV مختصر في إضبارة المختبر وبطاقة هوية (باج) تعريفية للمنتسبين كافة.
- أهداف المختبر يراعى فيها إختصاص المختبر وموقعه العلمي ومساهمته في التكوين المعرفي وإكساب المهارات العلمية والتقنية للطالب ودوره (المختبر) الإختصاصي في إعداد الخريج مهنيا وعمليا بناء على أخلاقيات المهنة والإختصاص وقيم ومفاهيم المواطن الصالح.
- توثق تفاصيل الفقرات بصور على قرص (CD)، ويؤشر مكان اعلانها في المختبر.

يتضمن المؤشر السادس (تعريف العاملين في المختبر وتخصصاتهم)



سجل العاملين في مختبر الكيمياء العضوية والتحليلية والفيزيائية

ت	الاسم	التخصص
١	محمود عبدالامير شرشوح	بكالوريوس هندسة كيمياوي
٢	ضي حسيب	بكالوريوس هندسة كيمياوي
٣	حاتم كريم	بكالوريوس هندسة كيمياوي

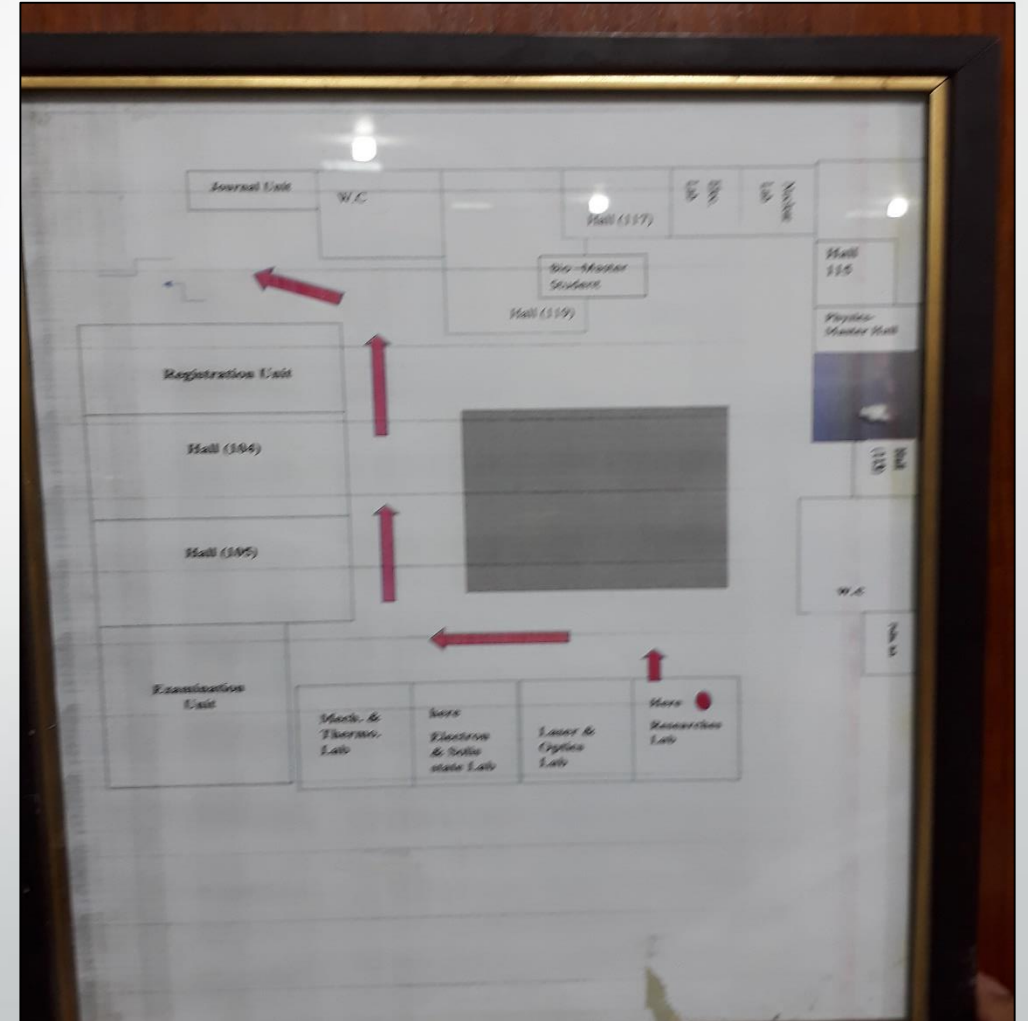
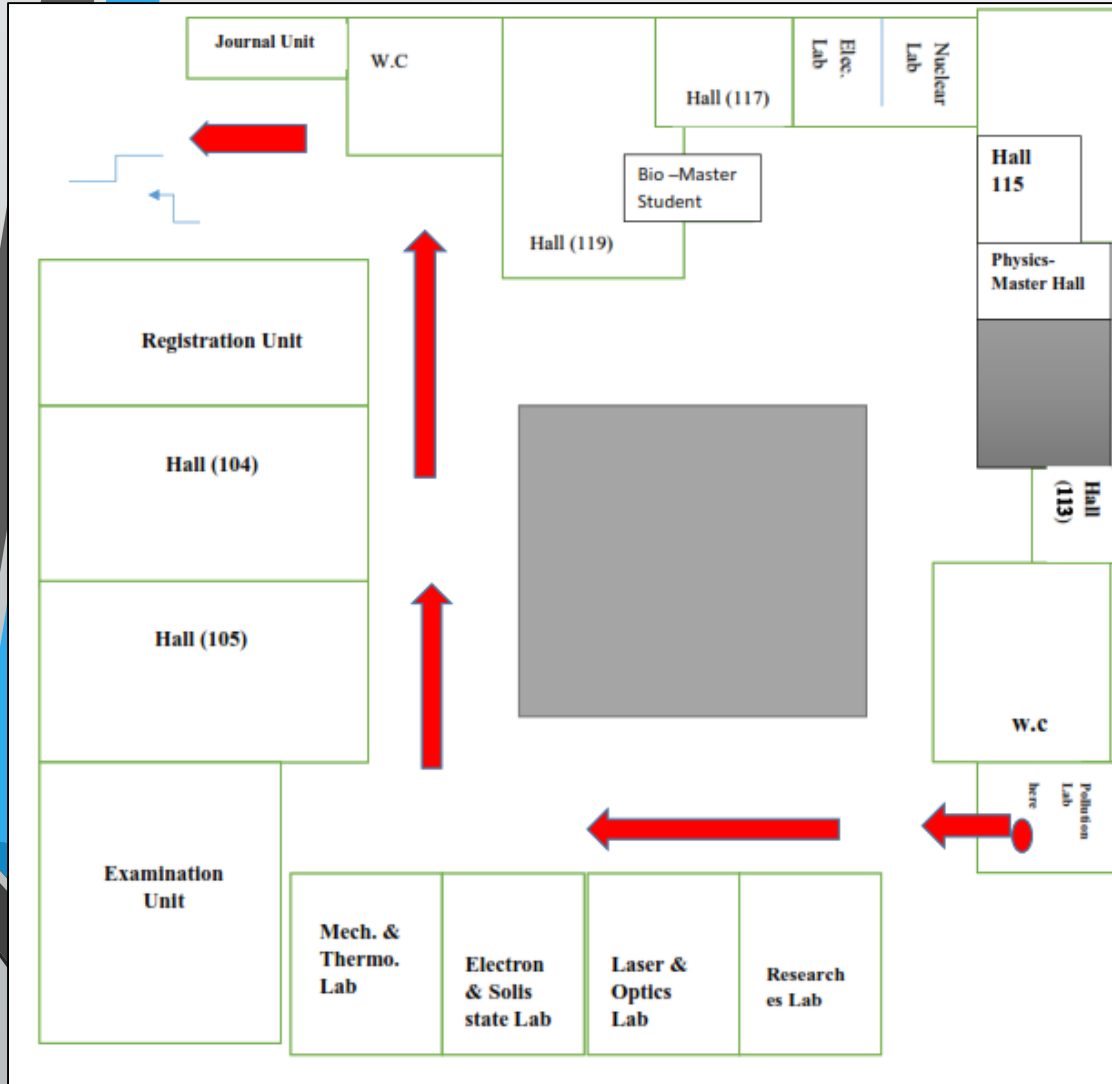
- يتضمن المؤشر السادس **ايضا الاهداف الخاصة بالمختبر**.  
• يجب ان تكون هذه الوثائق مصدقة وموثقة من قبل القسم المختص.

#### اهداف المختبر:-

أهداف المختبرات تنمية ملكة البحث العلمي لدى الطلبة وزيادة رغبتهم في دراسة علوم الفيزياء في التخصصات ك( البصريات والليزر - الكهربائية والمغناطيسية - مفاهيم الفيزياء الذرية والحديثة - تطبيقات فيزياء الالكترن - الميكانيك وخواص المادة- مبادئ الفيزياء النووية- فيزياء الحالة الصلبة ) ، فمادة الفيزياء تحوي على الكثير من عمليات العلم الاساسية والتكاملية ومن الضروري تعليم الطالب على الاكتشاف والتجريب.

رئاسة قسم الفيزياء

يتضمن المؤشر السادس (**تحديد مخارج الطوارئ**): ويشترط ان تكون مبينة بشكل واضح حيث تعتبر من الاجراءات المهمة التي يجب على العاملين في المختبر معرفتها لتجنب المخاطر حين حدوثها والخروج بأمان.



• يتضمن المؤشر السابع (الشهادات التقديرية  
وكتب الشكر للعاملين في المختبر) على مدار  
سنة التقييم.

حيث ان الحد الاعلى للدرجة (5 درجات) وتتوزع الدرجة كالآتي:  
- شهادة تقدير دولية (تمنح 3 درجات)  
- شهادة تقدير محلية ( تمنح درجتان)  
- كتاب الشكر ( تمنح درجة واحدة)  
وكما موضح في الاستمارة :

ترفق صور من الشهادات التقديرية على قرص مدمج (CD)	٥	٣ ٢ ١	شهادة تقديرية دولية شهادة تقديرية محلية كتاب الشكر .	الشهادات التقديرية وكتب الشكر للعاملين في المختبر على مدار سنة التقييم	٧
--	---	-------------	--	--	---

### التوثيق

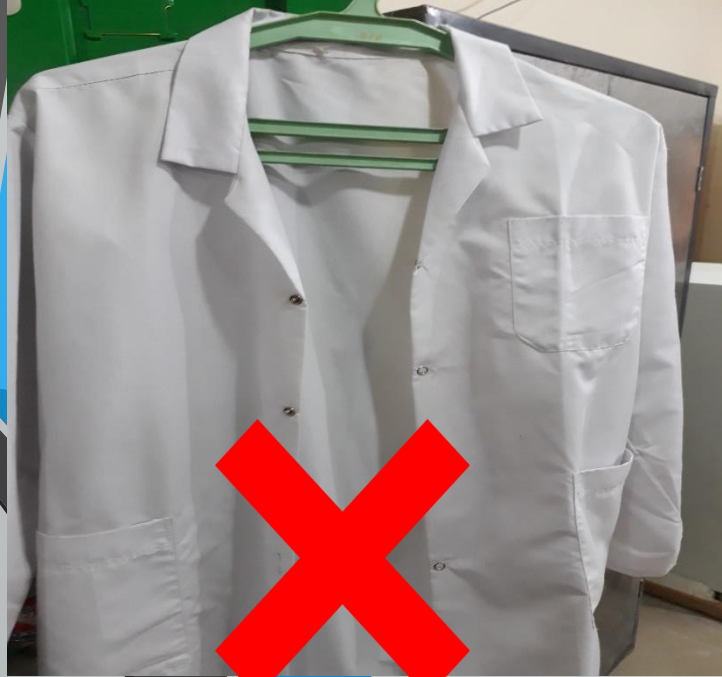
ترفق صور من الشهادات والبراءات وكتب الشكر الموجهة للعاملين في المختبر حصراً وحصولهم عليها بفعالية ونشاطات اختصاص المختبر، بشرط تطابق الحاصلين عليها مع اسماء العاملين المشاركين في المختبر حسب المحور الثاني، ويرفق نسخة مصورة من كل الشهادات والبراءات وكتب الشكر على قرص (CD) .



٨- يتضمن المؤشر الثامن في استمارة تصنيف المختبرات ( مستلزمات الحماية الفردية والوسائط المرئية ) حيث ان الحد الاعلى للدرجة ( ١٠ درجات ) و يعتبر وجود هذه المستلزمات في المختبر من الضروريات العلمية في المختبرات التخصصية و كالاتي :-

٨	مستلزمات الحماية الفردية والوسائط المرئية.	- سبورة ذكية او شاشة عرض او فيديو كونفرس ( محادثة فيديو). - صدرية أو بدلة عمل. - كفوف و كمادات - نظارات واقية أو قناع .	٣ درجة لكل فقرة	١٠	صور توثق الفقرات على قرص (CD).	المختبرات غير التخصصية تمنح ٥ درجة على الفقرة ١-٢ الفقرة ٤ للورش الهندسية
٨	مستلزمات الحماية الفردية والوسائط المرئية.	- سبورة ذكية او شاشة عرض او فيديو كونفرس ( محادثة فيديو). - قاطع دورة كهربائية للمختبر. - صدرية عمل - بنجات خاصة بالحاسبات.	٤ ٢ ٢ ٢	١٠	صور توثق الفقرات على قرص (CD).	استمارة مختبرات الحاسبات

- سبورة ذكية او شاشة عرض.
- صدرية او بدلة عمل للعاملين .
- كفوف او كمادات .
- نظارات واقية او قناع .



### التوثيق

- ترفق صور توثق تفاصيل الفقرات وتحفظ نسخ منها في اضبارة المختبر وتوثق على قرص (CD) .








وينبغي ان تكون موثقة بالصور في المختبر المعني.

٩	تأمين مستلزمات والسلامة المختبرية .	- العلامات الإرشادية. - العلامات التحذيرية . - المنظفات والمطهرات . - صندوق الإسعافات الأولية - حاويات حسب تخصص المختبر.	درجتين لكل فقرة منفذة	١٠	ترفق صور اثباتية على (CD).
---	---	--	-----------------------------	----	-------------------------------



- يتضمن المؤشر التاسع **(تأمين)** **مستلزمات السلامة المختبرية)** وهي خمس فقرات تمنح درجتين لكل فقرة.
- **العلامات الارشادية:** وهي العلامات التي ترشد وتوجه العاملين الى موقع العمل وتوضح طريقة العمل في المختبر.
- **العلامات التحذيرية:** وهي الرموز المتفق عليها دوليا والتي تشير الى نوع الخطر وطريقه تجنبه.
- **المنظفات والمطهرات.**
- **صندوق الاسعافات الاولية:** وهو صندوق يحتوي على مواد طبية بسيطة مع قائمة توضح المحتويات الطبية.
- **حاويات المختبرات.**

**إشارات الخطر**  
Hazard signs

 Corrosive مواد أكالة	 Toxic سام	 Irritant مخرش	 Hot surface سطح ساخن	 General warning تحذير عام
 Oxidising مواد مؤكسدة	 Explosion risk مواد قابلة للانفجار	 First aid إسعاف أولي	 High voltage توتر عالي	 Radiation إشعاع
 Flammable materials مواد قابلة للاشتعال	 Environmental hazard خطر بيئي	 Gas bottle أنبوبة غاز	 Biohazard خطر حيوي	 Laser radiation أشعة ليزر



- أمثلة عن العلامات التحذيرية
- يجب ان تكون الصور مأخوذة من المختبر ومبينة بشكل واضح.



## التوثيق

- ضرورة توحيد هذه العلامات في لوحة (او فليكس) لتشمل أهمها وتعلن/تعلق في مكان بارز في مدخل المختبر من الداخل (ولاعتبار الورقية المبعثرة منها مستوفية)، وكذلك صندوق الاسعافات الأولية بمحتوياته. تحفظ نسخ منها في إضبارة المختبر وتوثق صور تفاصيل الفقرات على قرص (CD) .
- أما حاويات النفايات فيجب أن تكون من النوع المغلق بغطاء ويفضل توفرها حسب إختصاص المختبر (بايولوجي، كيميائي، او فيزيائي)، وأخرى للسوائل، وثالثة للورقية (والمواد المدورة) ورابعة للمواد الزجاجية المكسورة والحادة.

- يتضمن المؤشر العاشر (عدد الطلبة ضمن المختبر) وتتوزع الدرجة حسب المساحة الاستيعابية وبواقع (2.5 متر مربع لكل طالب) ويكون الحد الاعلى للطلبة ضمن المختبر كالاتي:
- عدد الطلبة ضمن المختبر (25 طالب) تمنح ( 7 درجات).
- عدد الطلبة ضمن المختبر ( اكثر من 25 طالب) تمنح (3 درجات).

١٠	عدد الطلبة ضمن المختبر	- ٢٥ طالب - اكثر من ٢٥ طالب	٧ ٣	تحدد المساحة الكلية للمختبر	٧	بواقع ٢,٥ متر مربع لكل طالب في المختبر
----	------------------------	--------------------------------	--------	-----------------------------	---	--

## التوثيق

- ترفق قائمة موثقة بمساحة المختبر واعداد الطلبة مصادق عليها من قبل عمادة الكلية.

## الطرائق الاجرائية

يتضمن المؤشر الحادي عشر في استمارة تصنيف المختبرات ( الطرائق الاجرائية ) حيث ان الحد الاعلى للدرجة ( ١٥ درجات ) ويلتزم المختبر باتخاذ اجراءات تنفيذ الطرائق الاجرائية ( الخمسة ) المعدة من قبل قسم اعتماد المختبرات وكما مبين في ملحق رقم ( ٢ ) وكالاتي :-

- ضبط الوثائق والسجلات .
  - بيئة العمل .
  - الاجراءات التصحيحية.
  - الاجراءات الوقائية .
  - التدقيق الداخلي .
- {تمنح ٣ درجات }
- {تمنح ٣ درجات }
- {تمنح ٣ درجات }
- {تمنح ٣ درجات }
- {تمنح ٣ درجات }

علما ان الاجراءات الموجودة ضمن الطرائق الاجرائية هي اجراءات شاملة لجميع المختبرات وتنفذ حسب تخصص المختبر ومهامه.

١٥	٣ درجة لكل طريقة	- اجراءات تنفيذ الطرائق الاجرائية المعدة من قبل وزارتنا	الطرائق الاجرائية	١١
----	------------------	--	-------------------	----

## • كيفية احتساب درجة القسم

مثال: عدد المختبرات (5) مختبرات

مجموع درجات المختبرات (350)  
درجة.

$$\text{نقاط القسم} = 350 \div 5 = 70$$

تملي من قبل القسم العلمي

عدد المختبرات ( ) لكل القسم

$$\text{نقاط القسم} = \frac{\text{مجموع درجات المختبرات}}{\text{عدد المختبرات اللازم توفرها في القسم}}$$

## تملى من قبل الكلية

عدد الاقسام ( ) لكل كلية عدد المختبرات ( ) في الكلية

$$\text{نقاط الكلية} = \frac{\text{مجموع درجات المختبرات في الاقسام}}{\text{عدد المختبرات اللازم توفرها في الكلية}}$$

## الدرجة المضافة للكلية

ت	المؤشر	التوصيف	الدرجة	الحد الاعلى للدرجة	المرفقات والادلة
١	عدد المختبرات والورش	- اكثر من ١٠٠ . - اكثر من ٧٥ . - اكثر من ٥٠ .	٣ ٢ ١	٣	توثيق اسماء واعداد المختبرات
٢	عدد العيادات التعليمية	- اكثر من ١٠ . - اكثر من ٥ . - اكثر من ٢ .	٣ ٢ ١	٣	توثيق اعداد العيادات مع صورة لكل عيادة
٣	براءات الاختراع	- اكثر من ٥ . - من ٢ - الى ٥ . - واحده .	٥ ٣ ١	٥	نسخة من البراءة
٤	المحكمة الافتراضية		١	١	صورة للقاعة المحكمة
٥	منظومة الإطفاء الذاتي/خرطوم المياه		٢	٢	صورة للمنظومة
٦	منظومة التآريض وماتعة الصواعق		١	١	صورة موثقة

- ستضاف درجات اخرى للكلية اذا احتوت على بعض النقاط المفصلة في الصورة.
- ويشترط ان تكون موثقة بكتب رسمية وصور حديثة وواضحة

## • كيفية احتساب درجة الكلية

الدرجة النهائية للكلية = نقاط الكلية + الدرجات المضافة



## مراجعة عامة

□ هناك نوعين من الاستمارات:

1. ستمارة تصنيف جودة المختبرات التخصصية التعليمية 2. استمارة تصنيف جودة المختبرات للكليات الانسانية والحاسبات ومختبرات الصوت.

□ تحتوي استمارة تصنيف جودة المختبرات على 11 فقرة حسب المعايير المعتمدة للمختبر الجيد GLP

□ يقوم مسؤول المختبر بمليء الاستمارة الخاصة بمختبره.

□ تتضمن منظومات الحماية الجماعية للمختبر وجود : 1. منظومة انذار مبكر 2. منظومة تهوية 3. مطافئ

□ التصميم النموذجي للمختبر التخصصي يتكون من ثلاث أجزاء : غرفة المختبر و غرفة الإدارة وغرفة تحضير النماذج.

□ في فقرة الدورات التدريبية للعاملين في المختبر : تمنح 3 درجات لشهادة إحتياز اي دورة ودرجة واحدة لشهادة المشاركة.

□ المساحة الاستيعابية للمختبر تحسب بواقع 2.5 متر مربع لكل طالب.

□ تضاف درجة واحدة لدرجة الكلية لكل براءة اختراع

شكرا لحسن استماعكم  
أي استفسار؟