

## توصيف مخبر Lab Description

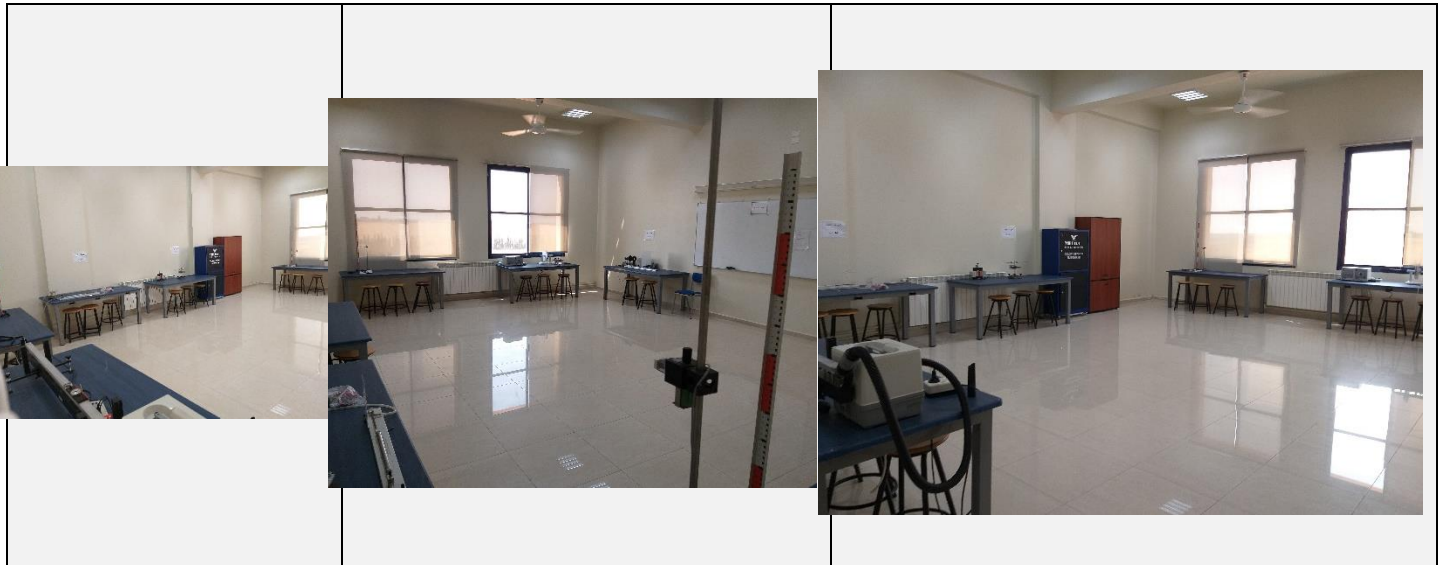
### QF 01.01

المخبر رقم (Lab No.):

أولاً: التعريف بالمخبر (Lab Identification)

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| اسم المخبر (Lab Name): مخبر الفيزياء  | الكلية (college): الهندسة (الاتصالات)                             |
| القدرة الاستيعابية (Capacity) 25      | اسم المشرف (Supervisor Name)<br>الدكتور احمد العبدو - استاذ مساعد |
| العاملين في المخبر (Workers in Lab) 3 |   |

ثانياً: صور المخبر (Lab Photos)



ثالثاً: الأدوات والأجهزة المخبرية (Lab Instruments and Apparatus)

|   |                      |
|---|----------------------|
| عذسب منوعة - لوح عاكس - قضيب معدني - مسطرة طولية - نابض - أوزان مختلفة - كرات معدنية متنوعة - مقاومة متغيرة | الأدوات<br>Tools     |
| تتحكم بشدة تيار الهوائي - أنابيب مطاطية لتمرير الماء الساخن ضمن أنبوب معدني - مقياس حرارة حتى 100 درجة      | الأجهزة<br>Apparatus |
| منبع ضوئي - جهاز مؤقت زمني يتم التحكم ببدايته ونهايته عبر حساسات - جهاز ساحب هوائي - سخان حمام مائي         |                      |

|                                    |                                      |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| إعداد (Prepared by): د. علاء ناصيف | اعتماد (Approved by): أ.د. جهاد عطية |
| التوقيع (Signature):               | التوقيع (Signature):                 |

رابعاً: توصيف الأجهزة (Apparatus Description)

| صورة 1<br>Photo1 | الأهداف (objectives)  | الجهاز (Apparatus)       |
|------------------|---|--------------------------|
|                  | <p>وتهدف التجربة الى فهم آلية انتشار الضوء وتأثير مختلف أنواع العدسات الزجاجية على الشعاع الوارد كما تعين الطالب على استنتاج البعد المحرقى المميز لكل عدسة</p>  | <p>تجربة العدسات</p>     |
|                  | <p>وهي تجربة مهمة يستنتج الطالب من خلالها العلاقة المبينة لثابت الجاذبية الارضية عبر استخدام اوزان مختلفة واسقاطها سقوط حر على جهاز يقيس الفترة الزمنية المستغرقة على اعتبار عدة ارتفاعات للسقوط الكرة المعدنية</p> | <p>تجربة السقوط الحر</p> |

|                                      |                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| اعتماد (Approved by): أ.د. جهاد عطية | إعداد (Prepared by): د. علاء ناصيف |
| التوقيع (Signature):                 | التوقيع (Signature):               |

|  |  |                             |
|--|--|-----------------------------|
|  | <p>وتدرس فيها الطالب الحركة الخطية المتسارعة بانتظام وحساب التسارع الخطي علاقته مع قوة الشد التي تتعلق بالأوزان المتعلقة بالجسم المتحرك، وتفيد الطالب في استنتاج العوامل المؤثرة في الحركة الخطية (الوزن -تغير قوة الشد</p>  | <p>تجربة المسار الخطي</p>   |
|  | <p>تهدف التجربة الى دراسة عامل مرونة الصفيحة المعدنية الملتفة علاقة الاوزان المرتبطة بها وع بعد مكان تعليقها عن مركز الدوران بالنسبة لزمان عودة النواس لوضع الاستقرار وحساب عدد النوسات قبل العودة لوضع الاستقرار وزمن المستغرق عبر استخدام مقياسيه، وعلاقة ذلك ببعد الاوزان المتعلقة على طرفي القضيب ببعدهما عن مركز الدوران.</p> | <p>تجربة نواس الفتل</p>     |
|  | <p>تهدف التجربة الى اختبار تمدد المعادن عن طريق تمرير تيار من بخار الماء (ناتج عن تبخر كمية من الماء) ضمن انبوب مجوف وقياس الاستطالة الناتجة عن تسخين القضيب المعدني عند درجات حرارة مختلفة وكتابة النتائج للتوصل الى قيمة عامل التمدد الطولي للمعدن المستعمل</p>  | <p>تجربة التمدد الطولي:</p> |

خامسا: المهارات المكتسبة (Acquired Skills)

تعزيز الفكر التجريبي لدى الطالب و اختبار القوانين الاساسية التي تعلمها في المراحل ما قبل الجامعية.

|   |   |
|---|---|
| <p>اعتماد (Approved by): أ.د. جهاد عطية</p> | <p>إعداد (Prepared by): د. علاء ناصيف</p> |
| <p>التوقيع (Signature):</p>                 | <p>التوقيع (Signature):</p>               |

مع تدريبه على كيفية كتابة تقرير علمي لتجربة علمية واستقراء المعلومات وجدولة النتائج ثم محاولة استنتاج العلاقات الرياضية بين مختلف البارامترات الفيزيائية المقاسة في التجربة مما يساعد الطالب على فهم مبادئ عمل الاجهزة الميكانيكية والكهربائية وفهم عمل بعض العناصر المستخدمة في التحكم الصناعي مثل الحساسات بأنواعها

سادسا: خدمات أخرى يقدمها المخبر (Other services)

يقوم الطالب بالتجارب التالية: قياس السعة للمكثفات المستوية

اعتماد (Approved by): أ.د. جهاد عطية

التوقيع (Signature):

إعداد (Prepared by): د. علاء ناصيف

التوقيع (Signature):