وزارة التعلم العالي والبحث العلمي

جامعة المستقبل

كلية الهندسة والتقنيات الهندسية

GLP – F020

اسم القسم: هندسة تقنيات الحاسوب اسم المختبر: الرياضيات المرحلة: الثانيه رمز المختبر:AL-210

سجل التجارب للعام الدراسي 2024-2025

رقم التجربة: الثانية

اسم التجربة: جهاز الاميتر

الغرض من التجربة:

قياس شدة التيار الكهربائي المار في دائرة كهربائية معينة. يعد هذا قياسًا أساسيًا لفهم تدفق الكهرباء في الدائرة والتحقق من مدى كفاءة النظام الكهربائي أو الفهم التام لطريقة توصيل الأجهزة الكهربائية.

الأجهزة والمعدات: جهاز الاميتر

طريقة العمل:

التوصيل في السلسلة: يُوصل الأميتر في الدائرة الكهربائية بحيث يمر التيار الكهربائي من خلاله. كما هو الحال في قياس الجهد باستخدام الفولتميتر، ولكن هنا يتم التوصيل في المسار نفسه الذي يمر من خلاله التيار.

مرور التيار عبر الجهاز: عندما يمر التيار عبر الأميتر، فإنه يمر عبر مقاومته الصغيرة جدًا ويقوم بتوليد فرق جهد صغير عبر هذه المقاومة.

قراءة التيار: بناءً على فرق الجهد الذي تم توليده عبر المقاومة، يقوم الجهاز بقياسه وتحويله إلى قيمة التيار الفعلي (بالأمبير). يتم عرض هذه القيمة إما عبر مؤشر تناظري أو شاشة رقمية.

النتائج القياسية:

النتائج القياسية لجهاز الاميتر تعتمد على عدة عوامل متعلقة بالقياس مثل دقة الجهاز، نطاق القياس، والمقاومة الداخلية، والخصائص الأخرى. إليك أبرز النتائج القياسية التي يجب أن يأخذها جهاز الاميتر في الحسبان:

1. الدقة:(Accuracy)
2. نطاق القياس:(Measurement Range)
3. المقاومة الداخلية:(Internal Resistance)
4. التحمل الأقصى:(Maximum Current Handling)

المناقشة والاستنتاجات:

تم مناقشة التجربة مع الطلبة والإجابة على جميع استفساراتهم خلال المحاضرة.

اليوم	التاريخ	الشعبة	العدد الكلي للطلبة	عدد الحضور	وقت المحاضرة	اسم وتوقيع مدرس المادة