الكلية	التربية للعلوم الصرفة
القسم	الفيزياء
المادة باللغة الانجليزية	Advanced Electrical Laboratory
المادة باللغة العربية	مختبر الكهربائية المتقدم
المرحلة الدراسية	الثانية
اسم التدريسي	د.مروة عبد الكريم سعود بدر
عنوان المحاضرة باللغة الانجليزية	Step-up transformer experiment
عنوان المحاضرة باللغة العربية	تجربة المحولة الكهربائية الرافعة
رقم المحاضرة	1
المصادر والمراجع	كتاب الكهربائية والمغناطيسية المتقدم

محتوى المحاضرة

رقم التجربة: 1
اسم التجربة : المحولة الكهربائية الرافعة Transformer
الهدف من التجربة : إيجاد كفاءة المحولة الكهربائية
المعدات المستخدمة في التجربة: محولة كهربائية، مجهز قدرة ، فولتميتر (A.C)، اسلاك كهربائية.
طريقة العمل(وصف التجربة): 1- اربط دائرة المحولة كما في الشكل 2- ثبت الفولتية الداخلة للملف الابتدائي 3-غير قيم عدد لفات الملف الثانوي واقرا الفولتية للملف الثانوي في كل مرة 4- الجزء الثاني ثبت عدد لفات الملفين ٥- غير قيمة الفولتية الداخلة للملف الابتدائي واقرا قيمة الفولتية الخارجة من

الملف الثانوي في كل مرة وكما في الجدول ادناه
٦- ارسم بين الفولتية الابتدائية والثانوية لإيجاد نسبة التحويل ثم جد نسبة الخطا.

7- نرتب القراءات حسب الجدول التالي:

V1 (volt)	V2 (volt)	I1(A)	I2 (A)	P1 (watt)	P2 (watt)

8- نرسم p1 على محور السينات ونرسم p2 على محور الصادات

نتائج التجربة :

كفاءة المحولة (η) = $\frac{p1}{p2} \times 100\%$

slope

نسبة التحويل = $\frac{V1}{V2}$

الاستنتاجات(مناقشة النتائج): مناقشة تجربة المحولات الكهربائية ونتائج التجربة

س1/ ماهو مفهوم المحولات الكهربائية وما هي استخدامات المحول؟

س2/ ما هو مبدأ عمل المحولات الكهربائية ؟

س3/ لماذالا يعمل المحول الكهربائي في انظمة التيار المستمر؟ وماهو تصنيف المحولات من حيث التردد ومن حيث نسبة التحويل ؟

س4/ ماهو تركيب المحولات الكهربائية ؟

UNIVERSITY OF ANBAR