

الآية الكريمة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قال الله تعالى:

﴿وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ

فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً. قَالُوا أَتَجْعَلُ



فِيهَا مَنْ يَفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ

الدِّمَاءَ وَتَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ



وَنُقَدِّسُ لَكَ قَالَ إِنِّي أَعْلَمُ مَا لَا

تَعْلَمُونَ وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ

كُلَّهَا. ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلَائِكَةِ

فَقَالَ أَنْبِئُونِي بِأَسْمَاءِ هَؤُلَاءِ إِنْ

كُنْتُمْ صَادِقِينَ قَالُوا سُبْحَانَكَ

لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ



الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ

سورة البقرة , مدنية , الايات (30, 31, 32)

DEDICATION

I didcate this thesis

To my mother,

To my father,
To my family,
To my friends,
To my teachers.

ACKNOWLEDGEMENT

My thanks and appreciations to **Dr. Eisa Bashier Mohammed** for sponsoring my study. Also my regards to Sudan University of Science and Technology Engineering Electrical Department.

My thanks to Technical Education Corporation for their chance to do this work.

Abstract

This thesis has been use the VISUAL BASIC language to design an interactive program that helps in understanding of trasformer theory, as well as its interal construction, getting its operating characteristics and getting the equivalent circuit elements. So the program has ability to extract the resulting test as in a report.

The benefit of this program that explains ability of modern instrument in ease and simplicity, that complicated electrical problems in minimum effort.

That program helps also faculties and minimizes time especially in complicated hand calculation.

مستخلص البحث

هذا البحث تم فيه استخدام لغة VISUAL BASIC لتصميم برنامج تفاعلي، يساعد في فهم نظرية عمل المحول الكهربائي بالإضافة إلى تركيبه الداخلي، وإستخراج خصائصه التشغيلية، وكذلك يمكن إستنتاج عناصر الدائرة المكافئة للمحول باستغلال نتائج إختباري الدائرة المفتوحة والمقصورة. إضافة إلى ذلك يمكن اظهار النتائج المتحصل عليها في صورة تقرير يبين عناصر المحول الكهربائية .

الفائدة من هذا البرنامج هو توضيح مدى مقدرة الوسائل الحديثة في تسهيل وتبسيط عملية إيصال المعلومات العلمية، وخاصة المعلومات الكهربائي

ية المعقدة باقل جهد ممكن, مما يساعد في رفع قدرة الاستيعاب لدي الدارسين, وتقليل زمن اجراء العمليات الحسابية المعقدة.