



Electrical Power and Machines Program

Electrical Measurement Laboratory

Mission:

The mission of the electrical measurement laboratory is to prepare distinguished graduates who are able to compete locally and regionally in the scientific and research fields of electrical measurements and to participate in community services within a framework of ethical commitment.

Lab Experiments:

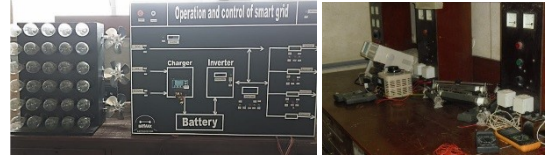
- Testing and analyzing of electrical circuits.
- Resonant circuit and bridge tests.
- First and second order circuit analysis.
- Harmonic analysis in electrical circuits.
- Power factor correction test.
- Power and energy measurement in electrical circuits
- Phasor measurement unit test.
- Operation and control of Microgrid.
- Demand side management in Microgrid.

Research Directions:

- Advanced electrical circuit analysis.
- Measurement applications in power system and Microgrids.
- Advanced power system harmonic mitigation and power factor correction methods.
- Advanced energy management issues in Microgrids.
- Advanced control techniques for Microgrids.

برنامج هندسة القوي والآلات الكهربائية

معمل القياسات الكهربائية



الرسالة:

تتمثل رسالة معمل القياسات الكهربائية في إعداد خريجين متميزين وقادرين على المنافسة محليا وإقليميا في المجالات العلمية والبحثية الخاصة بالقياسات الكهربائية والمشاركة في الخدمات المجتمعية في إطار من الإلتزام الأخلاقي.

التجارب المعملية:

- اختبار وتحليل الدوائر الكهربائية.
- اختبار دوائر الرنين والقنطرة الكهربائية.
- تحليل الدوائر الكهربائية من الدرجة الأولى والثانية.
- تحليل التوافقيات في الدوائر الكهربائية.
- اختبار تصحيح معامل القدرة.
- قياس القدرة والطاقة في الدوائر الكهربائية.
- اختبار وحدة قياس الطور.
- التشغيل والتحكم في الشبكات المصغرة.
- إدارة الطاقة في الشبكات المصغرة.

الاتجاهات البحثية:

- التحليل المتقدم للدوائر الكهربائية.
- تطبيقات نظم القياس في أنظمة القوى الكهربائية والشبكات المصغرة.
- الطرق المتقدمة لتقليل التوافقيات وتحسين معامل القدرة في الشبكات الكهربائية.
- تطوير إدارة الطاقة في الشبكات المصغرة.
- تقنيات التحكم المتقدمة للشبكات المصغرة.