



## Electrical Power and Machines Program

### Electrical Machines Laboratories (A, B)

#### Mission:

The mission of the electrical machines laboratories is to prepare distinguished graduates who are able to compete locally and regionally in the scientific and research fields of electrical machines and their practical applications, and to participate in community services within a framework of ethical commitment.

#### Lab Experiments:

- Single and three-phase transformer tests.
- DC machines (motors - generators) tests.
- Induction machine tests.
- Synchronous machine tests.
- Rewinding electric motors.
- Power electronics applications and electrical traction tests.

#### Research Directions:

- Development and design of new types of electrical machines.
- Advanced control of electrical machines.
- Electrical Micro-grids.
- Power electronics applications.
- Electrical traction applications.

## برنامج هندسة القوي والآلات الكهربائية معامل الآلات الكهربائية (أ، ب)



#### الرسالة:

تتمثل رسالة معامل الآلات الكهربائية في إعداد خريجين متميزين وقادرين على المنافسة محليا وإقليميا في المجالات العلمية والبحثية الخاصة بالآلات الكهربائية و تطبيقاتها العملية والمشاركة في الخدمات المجتمعية في إطار من الإلتزام الأخلاقي.

#### التجارب المعملية:

- اختبارات المحولات الكهربائية الأحادية والثلاثية الأوجه.
- اختبارات آلات التيار المستمر (محركات - مولدات).
- اختبارات الآلات الاستنتاجية.
- اختبارات الآلات التزامنية.
- إعادة لف المحركات الكهربائية.
- اختبارات تطبيقات الكترونياات القوي والجر الكهربوي.

#### الاتجاهات البحثية:

- تطوير وتصميم الأنواع المستحدثة من الآلات الكهربائية.
- التحكم المتقدم في الآلات الكهربائية.
- الشبكات الكهربائية المصغرة.
- تطبيقات الكترونياات القوي.
- تطبيقات الجر الكهربوي.