



Electrical Power and Machines Program

Simulation of Electrical Systems Lab

Mission:

development of students skills in the field of using software and automation in electrical engineering discipline via using simulation environments and interface of experimental circuits with PCs.

Lab Experiments:

- KNX based home automation design
- ETAP Digital System Simulator
- Simulation of power systems using Matlab and EMTDC
- Effective lighting design with DIALux
- Design of distribution systems using CAD drawing
- Programming by Matlab, dev C++

Research Directions:

- Development of simulation systems of hybrid Microgrids MGs
- Design of novel DC wind farm simulation systems.

برنامج هندسة القوي والآلات الكهربائية

معمل محاكاة النظم الكهربائية



الرسالة:

تنمية مهارات الطلاب في مجال استخدام البرمجيات ونظم الأتمتة في مجال الهندسة الكهربائية من خلال استخدام برامج المحاكاة وكذلك الدوائر العملية وربطها بأجهزة الحاسب

التجارب المعملية:

- تصميم نظم أتمتة المنازل باستخدام KNX
- استخدام المحاكاة ببرنامج ETAP
- نمذجة نظم القوي الكهربائية باستخدام Matlab, EMTDC
- تصميم نظم توزيع الاضاءة باستخدام DiaLux
- تصميم نظم التمديدات الكهربائية باستخدام برامج CAD
- نظم البرمجة باستخدام Matlab, C++

الاتجاهات البحثية:

- تطوير أنظمة محاكاة للشبكات المصغرة الهجينة.
- تصميم أنظمة محاكاة جديدة لمحطات رياح تيار مستمر.