

مقدمة

اليكاليوروس في الهندسة الكهربائيه يمثل حجر الزاوية لكل تطور في مجال التقنيات الحديثة، ولا يمكن أن نتخيل أي صناعة دون خدمات مهندسي الكهرباء، ويمكن القول: إن المهندسين الكهربائيين هم ضرورة لكل صناعة تقريباً؛ لصيانة محطات العمليات، وتشغيلها، إضافة إلى إعداد الدراسات التحليلية لحساب تكلفة المشروعات، وإعداد دراسات الجدوى، وحساب تكاليف المعدات ... إلخ، وقد طور هذا البرنامج؛ لمواجهة التحديات، والمطالب المتنامية داخل المملكة في مجال الهندسة الكهربائيه.

رسالة البرنامج

تقديم تعليم جامعي تنافسي في مجال الهندسة الكهربائيه في بيئة أكاديمية، وتعليمية داعمة؛ لإعداد مهندسي كهرباء بقدرة، ومهارات تنافسية في سوق العمل، وتقديم إسهامات بحثية، وخدمات مجتمعية، تشارك في تحقيق رؤية المملكة 2030.

مخرجات تعلم البرنامج

1. يحدد المفاهيم، والمبادئ، ونظريات الهندسة الكهربائيه الأساسية فيما يتعلق بمفاهيم الرياضيات، والعلوم الأساسية.
2. يفسر الخصائص، والمحتويات المادية للمكونات الكهربائيه.
3. يناقش ميزات التصميم الأوليه للأنظمة الكهربائيه، والمبادئ الأساسية؛ لتجميع الأنظمة الكهربائيه.
4. يصف التركيبات، والمعدات، والرسومات الكهربائيه في كل من بيئة المختبر، والإعدادات الهندسيه العمليه.
5. يتعرف على القيم الأخلاقية، وأحكام السلامة، والاحتياطات، ومبادئ السلوك المهني في كل من البيئات المختبرية، والميدانية للهندسة الكهربائيه.
6. يناقش العناصر الأساسية لعمليات التخطيط، والبحث لمشروعات الهندسة الكهربائيه.
7. يصمم نماذج أوليه مفاهيميه، ومكونات كهربائيه، وأنظمة فرعيه على نطاق المختبر.
8. يحاكي المكونات، والأنظمة الكهربائيه الفرعيه.
9. يحلل الأنظمة الكهربائيه المعقدة باستخدام المعادلات، والصيغ الرياضيه المناسبة.
10. يتحقق من سلوك الأنظمة الكهربائيه في ظل ظروف التشغيل باستخدام أساليب حسابيه، ومعلوماتيه، وبحثيه مناسبة.
11. يصمم أنظمة كهربائيه إبداعيه؛ لتحقيق معظم التصاميم الاقتصاديه في ظل قيود بيئيه معينه.
12. يقيم بطريقه نقدية للتكوينات المثلى، وخطط التشغيل للأنظمة الكهربائيه في ظل ظروف التحميل المتغيره.
13. يوصل الاستفسارات، ونتائج البحث للقضايا المعقدة في الهندسة الكهربائيه مع مجموعة من الجماهير.

خطة البرنامج

الخطة الدراسية (165 ساعة معتمدة)

المستوى الأول		
رمز المقرر	اسم المقرر	ساعات
0011	لغة إنجليزية (1)	8
100	احصاء	2
105	مهارات الحاسب	4
110	فيزياء عامة (1)	2
101	مهارات التفكير وأساليب التعلم	2

المستوى الثاني		
رمز المقرر	اسم المقرر	ساعات
0012	لغة إنجليزية (2)	5
102	لغة إنجليزية للهندسة وعلوم الحاسب	2
105	رياض حساب التفاضل	3
111	برمجة الحاسب الآلي	3
115	فيزياء عامة (2)	3

المستوى الثالث		
رمز المقرر	اسم المقرر	ساعات
101	المدخل إلى الثقافة الإسلامية	2
101	المهارات اللغوية	2
131	فيزياء عامة	4
104	أساسيات الرسم الهندسي	3
106	حساب التكامل	3
111	كيمياء عامة	4

المستوى الرابع		
رمز المقرر	اسم المقرر	ساعات
105	أساسيات التقنية الهندسية	2
107	الجبر الخطي والهندسة التحليلية	3
203	حساب التفاضل والتكامل	3
210	الميكانيكا الهندسية	3
201	أساسيات الدوائر الكهربائيه	3
203	الكهرومغناطيسية	3

14. يشارك في فرق الهندسة الكهربائيه، ومجموعات التفكير في حل مشكلات الأنظمة الكهربائيه؛ من أجل التهور بالانضباط، والمجتمع.
15. يظهر القيم الأخلاقية، وأحكام السلامة، والاحتياطات، ومبادئ السلوك المهني في كل من البيئات المختبرية، والميدانية للهندسة الكهربائيه.
16. يتصرف بمسؤولية، واستقلالية في مواقف العمل، والتعلم في الهندسة الكهربائيه.

أهداف البرنامج

1. تحسين جودة التعليم، والتعلم، وجودة مصادر التعلم، والمرافق، والتجهيزات، والبنية التحتية الأساسية.
2. تقديم الدعم اللازم للطلبة من خلال تحسين خدمات الإرشاد الأكاديمي، والاجتماعي، والنفسي، والمهني.
3. رفع كفاءة هيئة التدريس المهني، والأكاديمي.
4. تحسين الكفاءة الإدارية للبرنامج، وعملياته، وإجراءاته.
5. إعداد كفاءات مؤهلة تمتلك المهارات الأساسية المطلوبة في سوق العمل من خلال:
 - إكساب الخريجين المعرفة الأساسية في الهندسة الكهربائيه، والقدرة على استخدام التقنيات المتعلقة في مهارات البحث الأساسية في التخصص.
 - تحسين مهارات التفكير الناقد، وحلّ المشكلات، والتواصل الفعال، والعمل الجماعي للخريجين.
 - رفع وعي الخريجين، بالقيم، والأخلاقيات المهنية، ومبادئ السلوك المهني، والاستقلالية.
6. الإسهام في مجال الهندسة الكهربائيه في إعداد بحوث ذات جودة عالية وفقاً لأولويات الكليات، وأولويات البرنامج البحثية.
7. الإسهام في خدمة المجتمع المحلي من خلال الأنشطة، والبرامج، والاستشارات التخصصية.

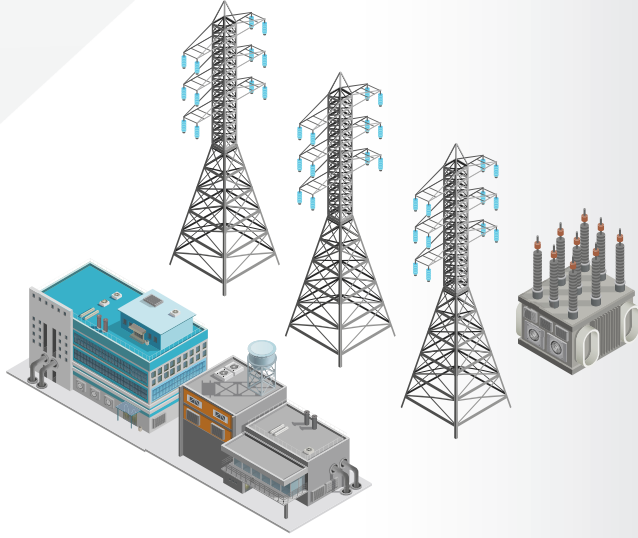
الوظائف المتوقعة للخريجين

- على سبيل المثال، لا الحصر:
- مهندس كهرباء.
 - مهندس تصميم وتنفيذ وإشراف على محطات توليد الكهرباء.
 - مهندس صيانة وتشغيل محطات توليد الطاقة الكهربائيه.
 - محلل نظم طاقة كهربائيه.
 - مهندس كفاءة طاقة كهربائيه.
 - مساعد باحث علمي في مجال الطاقة الكهربائيه.
 - مهندس نقل وتوزيع خطوط الكهرباء.
 - مدير مشاريع طاقة كهربائيه.
 - مستشار هندسي بالطاقة الكهربائيه.

وغيرها.



كلية الهندسة وتقنية المعلومات



برنامج البكالوريوس في
الهندسة الكهربائية
(مسار الالكترونيات والاتصالات)

(ذكور فقط)

(خمس سنوات)

المستوى التاسع		
ل	اسم المقرر	رمز المقرر
2	النظام السياسي في الإسلام	سلم 104
3	الاقتصاد الهندسي	قصد 401
3	الهوائيات وانتشار الموجات	كهر 423
3	اختياري قسم (1)	كهر 4xx
3	مشروع التخرج (1)	كهر 491
3	مقرر حر (2)	xxx2

المستوى العاشر		
ل	اسم المقرر	رمز المقرر
3	إدارة المشاريع	دار 402
3	الترميز ونظرية المعلومات	كهر 420
3	الاتصالات المتنقلة	كهر 463
3	اختياري قسم (2)	كهر 4xx
2	مشروع التخرج (2)	كهر 492
2	التدريب الصيفي	هعم 406



920005556

www.oc.edu.sa

ocedusa

المستوى الخامس		
ل	اسم المقرر	رمز المقرر
3	المعادلات التفاضلية	رياض 208
3	مدخل الى التصميم الهندسي	هعم 211
3	برمجة الحاسب الآلي	عال 209
3	تحليل الدوائر الكهربائية	كهر 202
1	معمل الدوائر الكهربائية	كهر 205
3	التصميم المنطقي	هال 121
1	معمل التصميم المنطقي	هال 122

المستوى السادس		
ل	اسم المقرر	رمز المقرر
2	الإسلام وبناء المجتمع	سلم 102
3	الاحتمالات والإحصاء	احص 325
3	الأجهزة والقياسات الكهربائية	كهر 300
3	تحليل الإشارات والنظم	كهر 301
3	إلكترونيات (1)	كهر 312
1	معمل الإلكترونيات (1)	كهر 313

المستوى السابع		
ل	اسم المقرر	رمز المقرر
2	التحرير العربي	عرب 103
3	إلكترونيات (2)	كهر 317
1	معمل الإلكترونيات (2)	كهر 319
3	مبادئ الاتصالات	كهر 320
3	مبادئ أنظمة التحكم	كهر 351
3	مبادئ هندسة الشبكات	هال 351

المستوى الثامن		
ل	اسم المقرر	رمز المقرر
2	النظام الاقتصادي في الإسلام	سلم 103
3	الاتصالات الرقمية	كهر 322
1	معمل الاتصالات	كهر 326
3	المعالجات الصغرى ودوائر الموائمة	كهر 354
3	تكنولوجيا وتطبيقات الدوائر المتكاملة	كهر 405
1	معمل الدوائر المتكاملة	كهر 406
3	مقرر حر (1)	xxx1