الخطة الدراسية لكلية الهندسة

برنامج الهندسة الكهربائية

2014 / 1435

نشأة الكلية:

أوصى مجلس جامعة الملك سعود بجلسته الخامسة المنعقدة بتاريخ 1423/1/17هـ بالموافقة على تحويل قسم الهندسة الزراعية بكلية الزراعة والطب البيطري بفرع جامعة الملك سعود بالقصيم إلى كلية للهندسة على أن تبدأ بثلاثة أقسام هي قسم الهندسة الكهربائية وقسم الهندسة الميكانيكية وقسم الهندسة المدنية .

وقد تم عرض هذه التوصية على مجلس التعليم العالي في جلسته التاسعة والعشرين المنعقدة بتاريخ 1423/11/2هـ حيث حظت بموافقة خادم الحرمين الشريفين رئيس مجلس الوزراء رئيس مجلس التعليم العالي – رحمه الله – بالتوجيه البرقي رقم 7/ب/45888 وتاريخ 1423/11/23هـ .

بناءً على ذلك تم تشكيل لجنة من المختصين في كلية الهندسة بجامعة الملك سعود بالرياض وتم تكليفها بوضع الخطط الدراسية للأقسام الثلاثة وتم الاتفاق على الإطار العام لمتطلبات درجة البكالوريوس في الهندسة شاملاً متطلبات الجامعة والكلية والقسم. ثم صدر في العام التالي قرار إنشاء جامعة القصيم حيث أصبحت كلية الهندسة أحد مكوناتها، وقد استمر القبول في أول سنتين طبقاً للخطة الدراسية التي أقرت من قبل جامعة الملك سعود إلى أن اتخذت جامعة القصيم قراراً بإدخال نظام السنة التحضيرية في الكليات العلمية، وبناءً علية قامت كلية الهندسة بتطوير الخطة الدراسية بما يتوافق مع احتياجات سوق العمل ونظام السنة التحضيرية الجديد.

رسالة الكلية:

تسعى كلية الهندسة في جامعة القصيم الى توفير تعليم هندسي متطور ومعتمد لتلبية احتياجات سوق العمل وتقديم خدمات مجتمعية وبحثية تدعم التنمية المستدامة في المملكة وتسهم في بناء اقتصاد المعرفة.

رؤية الكلية:

كلية متميزة إقليمياً في التعليم الهندسي والبحث العلمي داعمةً للتنمية المستدامة في القصيم والمملكة

أهداف الكلية:

أولا الأهداف التعليمية :

1. إعداد الخريجين للعمل بنجاح كمهندسين في القطاعين الحكومي والخاص.
2. إعداد الخريجين لتطوير مواقعهم الوظيفية من خلال التعليم الذاتي والدراسات العليا.
3. إعداد الخريجين لتبوأ مناصب مهنية قيادية.
4. إعداد الخريجين للمشاركة الفعالة في التنمية المستدامة بالمملكة العربية السعودية.

ثانيا :الأهداف البحثية :

1. بناء جسور للتعاون البحثي بين الكلية ومؤسسات الصناعة والطاقة والتشييد بما يخدم تطوير وتنمية تلك المؤسسات.
2. إنشاء مراكز بحثية بالكلية تساهم في تطوير البحث العلمي ودعم الباحثين من أكاديميين وطلاب دراسات عليا من داخل الجامعة وخارجها .
3. طرح برامج دراسات عليا تركز علي الجوانب البحثية لخدمة المجتمع السعودي .

ثالثا : أهداف خدمة المجتمع

1. الدعم والمساهمة في لجان الجامعة المختلفة مثل لجنة الإبتعاث والتدريب ولجنة المعيدين والمجلس العلمي وغيرها .
2. المساهمة بالتعاون مع عمادة خدمة المجتمع بالجامعة في تطوير مهنة الهندسة وذلك بتقديم دورات وورش عمل للمهندسين والفنيين في التخصصات الهندسية المختلفة .
3. إجراء الدراسات الهندسية والمسوحات الحقلية وتقديم المشورة الفنية للمساهمة في حل مشكلات المجتمع .
4. إجراء اختبارات قياسية على المنشآت والنظم الهندسية والمعدات والآلات والأجهزة والمواد.

شروط الالتحاق:

يتطلب الالتحاق بكلية الهندسة اجتياز السنة التحضيرية (المسار العلمي) بجامعة القصيم بنجاح، ويحدد مجلس الجامعة سنوياً عدد الطلبة الممكن قبولهم بالكلية بناءً على القدرة الاستيعابية للكلية، ويتنافس الطلاب الذين اجتازوا السنة التحضيرية والراغبين في الالتحاق بالكلية فيما بينهم استناداً إلى معدلهم التراكمي في السنة التحضيرية.

الأقسام العلمية:

تتكون الكلية من ثلاثة اقسام علمية:

- قسم الهندسة الكهربائية ويرمز له بالرمز (كهر) أو **(EE)**
- قسم الهندسة المدنية ويرمز له بالرمز (همد) أو **(CE)**
- قسم الهندسة الميكانيكية ويرمز له بالرمز (همك) أو **(ME)**

البرامج التعليمية:

تمنح الكليه درجة بكالوريوس الهندسة فى البرامج التاليه:

- برنامج الهندسة الكهربائية
- برنامج الهندسة المدنية
- برنامج الهندسة الميكانيكية

وكذلك تمنح الكلية درجة الماجستير في البرامج التالية.

- برنامج ماجستير علوم الهندسة الكهربائية
- برنامج ماجستير علوم الهندسة المدنية
- برنامج ماجستير علوم الهندسة الميكانيكية
- برنامج ماجستير علوم الهندسة في الطاقة المتجددة

الدرجات العلمية التي تمنحها الكلية:

1- بكالوريوس العلوم في الهندسة الكهربائية – مسار هندسة القوى الكهربائية
2- بكالوريوس العلوم في الهندسة الكهربائية – مسار هندسة الإلكترونيات والإتصالات
3- بكالوريوس العلوم في الهندسة المدنية
4- بكالوريوس العلوم في الهندسة الميكانيكية
5- ماجستير العلوم في الهندسة الكهربائية
6- ماجستير العلوم في الهندسة المدنية
7- ماجستير العلوم في الهندسة الميكانيكية
8- ماجستير العلوم في هندسة الطاقة المتجددة

ملامح التطور في خطط الكلية:

عندما صدر قرار تأسيس الكلية في 1423/1/17 هـــ تم تشكيل لجنة من المختصين في كلية الهندسة بجامعة الملك سعود بالرياض لوضـع الخطط الأكاديمية لأقسـام الكلية الثلاثة. وقد قامت هذه اللجنة بإعداد أول خطة للكلية مكونة من 160 سـاعة معتمدة وموزعة على عشرة فصـول دراسـية شـاملةً متطلبات الجامعة والكلية والقسم. وقد استمر القبول في أول سنتين طبقاً لهذه الخطة التي أعطيت

الرمز (أ) إلى أن اتخذت جامعة القصـــيم قراراً بإدخال نظام الســـنة التحضـــيرية في الكليات العلمية، وبناءً علية كان لزاماً على كلية الهندســـة أن تقوم بإعداد خطة جديدة متوافقة مع نظام الســـنة التحضـــيرية الجديد ، وقد أعطيت هذه الخطة الجديدة الرمز (ب) وهي مكونة من 137 وحدة دراســـية وموزعة على ثمانية فصـــول دراســـية ، وقد روعي في الخطة (ب) عدم تكرار المقررات التي يدرســـها الطالب في الســـنة التحضـــيرية مثل: اللغة الإنجليزية والكيمياء والفيزياء والإحصـــاء والحاســـب الألي وأدخل فيها نظام التدريب التعاوني بدلاً من التدريب الصيفي.

بعد أن استمر التدريس بنظام السنة التحضيرية لمدة سنتين قامت الجامعة بتغيير مناهج السنة التحضيرية فألغيت بعض المقررات مثل الكيمياء والإحصـاء من برنامج السنة التحضـيرية، وحيث أن الخطة (ب) وضـعت على أسـاس أن الطالب سـيدرس هذين المقررين في الســنة التحضـــيرية وقد تم حذفهما وهما من متطلبات الكلية التي لابد للمهندس أن يدرســـهما. لذا كان لزاماً على الكلية أن تقوم بتعديل الخطة (ب) بما يتناســب مع التعديل الذي أحدث في مناهج الســنة التحضــيرية، وحيث أن الجامعة قد أقرت إطاراً جديداً للخطط يشــمل إضـــافة مقررات حرة ومقررات إختيارية على مســـتوى الكلية وعلى مســـتوى القســـم ، لذا فقد انتهزت الكلية هذه الفرصـــة وقامت بتطوير الخطة (ب) بما يتناســب مع التعديل الجديد في برنامج الســنة التحضــيرية وبما يتوافق مع الإطار الجديد وأعطيت الرمز (ج)، اســتمر التدريس في هذه الخطة من بداية العام الجامعي 1430/1429 هـــــ وتخرجت أول دفعة حســب الخطة (ج) في نهاية العام الجامعي 1433/1432 هـ.

مسوغات استحداث الخطة الجديدة:

مع بداية العام الجامعي 1435/1434 هـــ تم تطوير برنامج السنة التحضيرية بحيث أصبح هناك مساران يلتحق الطالب بأحدهما مع بداية الفصل الدراسي الثاني وهما: مسار الكليات الصحية ومسار الكلية العلمية ، وأدخل في مسار الكليات العلمية مقررات في الفيزياء والرياضيات وبرمجة الحاسب الآلي هي في الأصل ضمن خطة كلية الهندسة، ونتيجة لهذا التعديل في برنامج السنة التحضيرية أصبح لزاما على الكليات المعنية بها أن تقوم بتعديل خططها بما يتناســب مع التعديل الجدديد ولهذ جاءت هذه الخطة الجديدة لكلية الهندســـة وأعطيت الرمز (د) بحيث يبدأ التدريس بها مع بداية العام الدراسي 1436/1435 هـ.

نظام ومنهجية الدراسة:

يتبع نظام الدراسة بالكلية النظام الفصلى – فصلان دراسيان فى العام الدراسى الواحد – مدة كل فصل دراسى خمسة عشر أسبوعا دراسيا. ومن الممكن أن تطرح الكلية بعض المقررات فى فصل صيفى مدته ثمانية أسابيع.

ولكي يحصـــل الطالب على درجة البكالوريوس من أحد برامج الكلية يتحتم عليه – بعد إجتيازه برنامج الســـنة التحضـــيرية– أن ينهي (139 وحدة دراســـية) موزعة بين متطلبات الجامعة (12 وحدة دراســـية) ومتطلبات الكلية (48 وحدة دراســـية) ومتطلبات القســـم أو البرنامج (73 وحدة دراسية) بالإضافة الى (6 وحدات دراسية) كمقررات حره يختارها الطالب من بين المقررات المطروحة في الجامعة خارج خطته الدراسية. كما أن من متطلبات الحصول على درجة البكالوريوس أن يمضـي الطالب فترة تدريب صيفي لمدة 10 أسابيع أو تدريب تعاوني لمدة 28 اسبوعا حسب رغبة الطالب في القطاع الخاص او الحكومي بعد أن ينهي الطالب 100 وحدة دراسية على الأقل على أن يكون التدريب لدى جهة تعترف بها الكلية لهذا الغرض.

ملاحظة:

وحدة دراسية واحدة = ساعة معتمدة (50 دقيقة للنظري) أو (100 دقيقة للعملي أو للتدريب)

الهيكل العام للخطة الدراسية لكلية الهندسة

<table>
<tr><th colspan="3">المتطلبات</th><th>عدد الوحدات الدراسية</th><th>النسبة المئوية (%)</th></tr>
<tr><td colspan="3">متطلبات الجامعة</td><td>12</td><td rowspan="3">% 43.16</td></tr>
<tr><td rowspan="2">متطلبات الكلية
(48 وحدة دراسية)</td><td colspan="2">إجباري</td><td>42</td></tr>
<tr><td colspan="2">اختياري</td><td>6</td></tr>
<tr><td rowspan="4">متطلبات التخصص
(73 وحدة دراسية)</td><td colspan="2">إجباري من خارج القسم</td><td>11-6
(حسب القسم)</td><td rowspan="3">% 52.52</td></tr>
<tr><td rowspan="2">من داخل القسم</td><td>إجباري</td><td>57-52
(حسب القسم)</td></tr>
<tr><td>اختياري</td><td>10</td></tr>
<tr><td colspan="3">المقررات الحرة</td><td>6</td><td>% 4.32</td></tr>
<tr><td colspan="3">المجموع</td><td>139</td><td>% 100</td></tr>
</table>

متطلبات الجامعــة

الرموز المستخدمة فى تصنيف المقررات.

الرمز	المقرر	الرمز	المقرر	الرمز	المقرر

عرب	اللغة العربية	فيز	فيزياء	كهر	هندسة كهربائية
سلم	الثقافة الإسلامية	ريض	رياضيات	همد	هندسة مدنية
احص	**الإحتمالات والإحصاء**	همع	هندسة عامة	همك	هندسة ميكانيكية
عال	علوم حاسب آلي	كيم	كيميـاء	هال	هندسة حاسب آلي
جيو	جيولوجيا	دار	ادارة	قصد	اقتصاد

Course	Symbol	Course	Symbol	Course	Symbol
Arabic Language	ARAB	Physics	PHYS	Electrical Engineering	EE
Islamic Culture	IC	Mathematics	MATH	Civil Engineering	CE
Probability & Statistics	STAT	General Engineering	GE	Mechanical Engineering	ME
Computer Science	CSC	Chemistry	CHEM	Computer Engineering	CEN
Geology	GEO	Management	MGMT	Economy	ECON

يتألف رمز كل مقرر من عدد مكون من ثلاثة أرقام متبوع برمز يدل على القسم (مثل: كهر، همد، همك) والأرقام مرتبة على النحو التالي :

المئات : يشير إلى العام الدراسي الذي يطرح فيها المقرر

العشرات: يشير الى مجال المقرر داخل القسم

الآحـــاد : يشير الى الرقم التسلسلي للمقرر

متطلبات الجامعة (12 وحدة دراسية) موزعة كالآتى:

رقم ورمز المقرر	CODE/NO.	اسم المقرر	الوحدات الدراسية المعتمدة			المتطلب
			نظري	عملي	المجموع	
101 سلم	IC 101	المدخل الى الثقافة الاسلامية	2	–	2	–
102 سلم	IC 102	الاسلام وبناء المجتمع	2	–	2	101 سلم
103 سلم	1C 103	النظام الاقتصادي في الاسلام	2	–	2	101 سلم
104 سلم	IC 104	النظام السياسي في الاسلام	2	–	2	101 سلم
101 عرب	ARAB 101	المهارات اللغوية	2	–	2	–
103 عرب	ARAB 103	التحرير العربي	2	–	2	–
المجموع			12 ساعة			

وحدة دراسية واحدة = ساعة معتمدة (50 دقيقة للنظري) أو (100 دقيقة للعملي أو للتدريب)

,

متطلبات الكليــة

أ) **متطلبات الكلية الإجبارية** وعددها (42 وحدة دراسية) موزعة على أربعة عشر مقرراً فى العلوم والرياضيات والهندسة العامة وذلك وفقاً للجدول التالى:

رقم ورمز المقرر	اســم المقــرر	الساعات	نظري	عملي	تمارين	متطلب سابق	متطلب متزامن

Co-Req.	Pre-Req	TU	LB	LT	CR	Course Title	Course Code
– -	– -	-	1	3	4	فيزياء عامة **General Physics**	131 فيز **PHYS 131**
– -	– -	-	1	3	4	كيمياء عامة **General Chemistry**	111 كيم **CHEM 111**
– -	– -	1	-	2	3	حساب التكامل **Integral Calculus**	106 ريض **MATH 106**
– -	– -	1	-	2	3	الجبر الخطي والهندسة التحليلية **Linear Algebra & Analytic Geometry**	107 ريض **MATH 107**
– -	106 ريض **MATH 106**	1	-	2	3	حساب التفاضل والتكامل **Differential and Integral Calculus**	203 ريض **MATH 203**
- -	203 ريض **MATH 203**	1	-	2	3	المعادلات التفاضلية **Differential equations**	208 ريض **MATH 208**
– -	203 ريض **MATH 203**	1	-	2	3	الاحتمالات والإحصاء **Probabilities and statistics**	328 احص **STAT 328**
– -	– -	-	2	1	3	أساسيات الرسم الهندسي **Basics of Engineering Drawing**	104 همم **GE 104**
- -	104 همم **GE 104**		1	1	2	أساسيات التقنية الهندسية **Basics of Engineering Technology**	105 همم **GE 105**
- -	**203&107ريض** **MATH 107** **MATH 203**	-	**1**	**2**	**3**	برمجة الحاسب الآلي **Computer Programming**	209 عال **CSC 209**
– -	– -	-	2	1	3	مدخل الى التصميم الهندسي – 1 **Introduction to Engineering Design-I**	211 همم **GE 211**
– -	211 همم **GE 211**	-	1	1	2	مدخل الى التصميم الهندسي – 2 **Introduction to Engineering Design-2**	213 همم **GE 213**
– -	اجتياز 90 ساعة **Pass 90 cr**	1	-	2	3	الاقتصاد الهندسي **Engineering Economy**	401 قصد **ECON 401**
– -	اجتياز 90 ساعة **Pass 90 cr**	1	-	2	3	ادارة المشاريع **Project Management**	402 دار **MGMT 402**
					42	المجمـــوع	

وحدة دراسية واحدة = ساعة معتمدة (50 دقيقة للنظري) أو (100 دقيقة للعملي أو للتدريب)

ب) **<u>متطلبات الكلية الإختيارية</u>** وعددها (6 وحدات دراسية) يختارها الطالب من بين المقررات التالية:

متطلب متزامن	متطلب سابق	تمارين	عملي	نظري	الساعات	اســم المقــرر	رقم ورمز المقرر

Co-Req.	Pre-Req	TU	LB	LT	CR	Course Title	Course Code
– -	107 ريض **107 MATH**	1	-	2	3	الجبر الخطي **Linear Algebra**	244 ريض **MATH 244**
– -	106 ريض، 107 ريض MATH 106,107	1	-	2	3	الطرائق العددية **Numerical Methods**	254 ريض **MATH 254**
- -	107 ريض **107 MATH**	1	-	2	3	بحوث العمليات التطبيقية **Applied Operation Research**	328 ريض **MATH 328**
– -	211 همم **GE 211**	-	-	3	3	تنمية المهارات الادارية **Development of Management skills**	411 دار **MGMT 411**
– -	213 همم **GE 213**	1	-	2	3	الهندسة القيمية **Value Engineering**	412 همم **GE 412**

وحدة دراسية واحدة = ساعة معتمدة (50 دقيقة للنظري) أو (100 دقيقة للعملي أو للتدريب)

متطلبات الأقسام

متطلبات كل قسم وعددها 73 وحدة دراسية موزعة بين ما يطرحه القسم من مقررات تخصصية اجبارية واختيارية وماهو متطلب من مقررات تطرح من أقسام أخرى.

مجموعة المقررات الحرة

تتكون مجموعة المقررات الحرة من 6 وحدات دراسية يختارها الطالب من المقررات المطروحة في الجامعة خارج خطة الطالب.

تخصيص الطلاب

يتم قبول الطالب في البداية كطالب في كلية الهندسة "تخصص عام" حيث يدرس جميع الطلاب الفصل الأول بدون تحديد التخصص ثم ابتداءً من الفصل الثاني يتم توزيع الطلاب على الأقسام حسب معدلاتهم ورغباتهم والقدرة الإستيعابية للأقسام.

قسم الهندسة الكهربائية

مقدمة:

في هذا العصر الذي نعيش فيه، تحيط بنا منتجات "الهندسة الكهربائية " وخدماتها من كل جانب. الطاقة التي نستمتع بها في المنازل والمكاتب، والأجهزة الإلكترونية ووسائط التحكم داخل الأنظمة المختلفة، في السيارة والطائرة وأنظمة التصنيع والإنتاج، وكذلك أنظمة الاتصالات والالكترونيات وشبكاتها، والإنترنت، كل هذه الأنظمة، وتطبيقاتها في المجالات المختلفة هي من تخصص الهندسة الكهربائية.

انطلاقاً مما سبق تأتي أهمية إنشاء قسم للهندسة الكهربائية في جامعة القصيم أسوة بالأقسام المماثلة في الجامعات السعودية الأخرى.

ويسعى القسم إلى تقديم برنامج متميز يهتم بالاستجابة للمتغيرات العلمية والتقنية التي يشهدها العالم من ناحية، وبالاستجابة لمتطلبات المجتمع المحلي في هذا المجال من ناحية أخرى.

وقد تم وضع برنامجين متميزين، الأول يمنح درجة البكالوريوس في هندسة القوى الكهربائية، والثاني يمنح درجة البكالوريوس في هندسة الالكترونيات والاتصالات.

وتشمل الدراسات التخصصية المتقدمة لدرجة "بكالوريوس العلوم في هندسة القوى الكهربائية" ما يلي:

دراسات "استخدام الطاقة الكهربائية" و"الجهد العالي" و"عمل أنظمة القوى الكهربائية والتحكم بها" و"إلكترونيات القدرة الكهربائية" و"أنظمة التحكم الرقمية" و"حماية أنظمة القوى الكهربائية" و"تخطيط وتصميم أنظمة القوى الكهربائية" و"مستجدات القوى الكهربائية"، و"الآلات الكهربائية وطرق التحكم بها" وغيرها.

أما الدراسات التخصصية المتقدمة لدرجة "بكالوريوس العلوم في هندسة الالكترونيات والاتصالات " فتشمل ما يلي:

دراسة "الدوائر الإلكترونية" و"بنية الحاسب الآلي" و"أنظمة الاتصالات والالكترونيات" و"الشبكات اللاسلكية" و"شبكات الاتصالات والالكترونيات البصرية" و"أمن الشبكات" و"التخطيط للشبكات وتصميمها" و"مستجدات الاتصالات والالكترونيات "، وغيرها.

رسالة القسم :

يسعى قسم الهندسة الكهربائية إلى تحقيق احتياجات المجتمع السعودي والمنطقة عن طريق تقديم برامج ذات جودة عالية في التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع

رؤية القسم :

قسم الهندسة الكهربائية يهدف ليكون متميزاً محلياً وإقليمياً وعالمياً كقسم رائد يقدم برامج هندسية وخدمات ذات جودة عالية

أهداف القسم :

1. إعداد الخريجين للعمل بنجاح كمهندسين كهربائيين في القطاعين الحكومي والخاص.
2. إعداد الخريجين لتطوير مواقعهم الوظيفية من خلال التعلم الذاتي والدراسات عليا
3. إعداد الخريجين لتبوء مناصب مهنية قيادية.
4. إعداد الخريجين للمشاركة الفعالة في التنمية المستدامة بالمملكة العربية السعودية.

الفرص الوظيفية :

1. جميع الإدارات الهندسية في المرافق الحكومية.
10. شركات الإنشاءات والمقاولات

2. إدارات المشاريع والتشغيل والصيانة في المرافق الحكومية
3. وزارة المياه والكهرباء
4. وزارة الشؤون البلدية والقروية
5. الهيئة السعودية للمهندسين
6. المؤسسة العامة لتحلية المياه
7. المؤسسة العامة للموانىء
8. الخطوط الجوية السعودية
9. ادارة الأشغال العسكرية
11. شركات الإلكترونيات والإتصالات
12. شركات القوى والطاقة الكهربائية
13. وزارة المواصلات
14. وزارة الزراعة والمياه
15. المؤسسة العامة للكهرباء
16. مصلحة المياه والصرف الصحي
17. شركة أرامكو السعودية
18. الشركات السعودية للصناعات الأساسية (سابك)
19. الشركة السعودية الموحدة للكهرباء
20. جميع المصانع

متطلبات الحصول على درجة البكالوريوس.

يتطلب الحصول على درجة البكالوريوس في الهندسة الكهربائية اولا اجتياز الطالب برنامج السنة التحضيريةً ثم اكمال 139 وحدة دراسية في كلية الهندسة موزعة على ثمانية فصول دراسية، كما يجب على الطالب إنهاء تدريب صيفي لمدة 10 أسابيع أو تدريب تعاوني لمدة 28 اسبوعا حسب رغبة الطالب في القطاع الخاص او الحكومي بعد أن ينهي الطالب 100 وحدة دراسية على الأقل على أن يكون التدريب لدى جهة تعترف بها الكلية، ويهدف هذا التدريب إلى التقريب بين الدراسة في القسم والعمل الهندسي المهني في القطاعين العام والخاص.

تقسم الوحدات الدراسة المطلوبة للتخرج إلى أربع مجموعات رئيسة من المقررات.

- المجموعة الأولى وتتضمن "12 وحدة دراسية"، وهي الوحدات الدراسية المطلوبة من جميع طلبة الجامعة ، في مختلف الكليات، وتُدعى هذه الوحدات الدراسية "بمتطلبات الجامعة"، وتحتوي مقررات دراسية عامة.
- المجموعة الثانية وتشمل " 48 وحدة دراسية"، وهي الوحدات الدراسية المطلوبة من جميع طلبة كلية الهندسة ، وتُدعى هذه الوحدات الدراسية "بمتطلبات كلية الهندسة"، وتشمل مقررات يحتاجها جميع المهندسين، وتنقسم الى مجموعتين: مقررات إجبارية (42 وحدة دراسية) ومقررات إختيارية (6 وحدات دراسية).
- المجموعة الثالثة وهي متطلبات البرنامج وعلى الطالب أن يختار بين أحد مسارين: " مسار هندسة القوى الكهربائية " أو " مسار هندسة الاتصالات والالكترونيات" وتتضمن هذه المجموعة 73 وحدة دراسية في أي من المسارين وهي موزعة على ثلاث مجموعات:

أ – مقررات أساسية (33 وحدة دراسية)
ب – مقررات اجبارية في المسار (30 وحدة دراسية)
جـ – مقررات اختيارية في المسار (10 وحدات دراسية)

- المجموعة الرابعة هي مجموعة المقررات الحرة وهي مكونة من 6 وحدات دراسية يختارها الطالب من المقررات المطروحة في الجامعة.

الهيكل العام للخطة الدراسية لبرنامج الهندسة الكهربائية

<table>
<tr><th colspan="3">المتطلبات</th><th>عدد الوحدات الدراسية</th><th>النسبة المئوية (%)</th></tr>
<tr><td colspan="3">متطلبات الجامعة</td><td>12</td><td rowspan="3">% 43.16</td></tr>
<tr><td rowspan="2">متطلبات الكلية
(48 وحدة دراسية)</td><td colspan="2">إجباري</td><td>42</td></tr>
<tr><td colspan="2">اختياري</td><td>6</td></tr>
<tr><td rowspan="3">متطلبات التخصص
(73 وحدة دراسية)</td><td colspan="2">إجباري من خارج القسم</td><td>6</td><td rowspan="3">% 52.52</td></tr>
<tr><td rowspan="2">من داخل القسم</td><td>إجباري</td><td>57</td></tr>
<tr><td>اختياري</td><td>10</td></tr>
<tr><td colspan="3">المقررات الحرة</td><td>6</td><td>% 4.32</td></tr>
<tr><td colspan="3">المجموع</td><td>139</td><td>% 100</td></tr>
</table>

المقررات الأساسية في برنامج الهندسة الكهربائية (33 وحدة دراسية)

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اســم المقـرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
– -	131 فيز PHYS 131	1	-	2	3	أساسيات الدوائر الكهربائية Fundamentals of Electric Circuits	201 كهر EE 201
– -	201 كهر EE 201	1	-	2	3	تحليل الدوائر الكهربائية Electric Circuit Analysis	202 كهر EE 202
– -	131 فيز PHYS 131	1		2	3	الكهرو مغناطيسية Electromagnetism	203 كهر EE 203
202 كهر EE 202	- -	-	1	-	1	معمل الدوائر الكهربائية Electric Circuits Laboratory	205 كهر EE 205
– -	– -	1	-	2	3	التصميم المنطقي Logic Design	208 كهر EE 208
208 كهر EE 208	- -	-	1	-	1	معمل التصميم المنطقي Logic Design Laboratory	210 كهر EE 210
- -	205 كهر EE 205	-	1	2	3	الاجهزة والقياسات الكهربائية Instruments & Electrical Measurements	300 كهر EE 300
- -	202 كهر EE 202	1	-	2	3	تحليل الإشارات والنظم Signals and systems Analysis	301 كهر EE 301
– -	202 كهر EE 202	1	-	2	3	إلكترونيات - 1 Electronics - 1	312 كهر EE 312
312 كهر EE 312	– -	-	1	-	1	معمل الإلكترونيات - 1 Electronics Laboratory - 1	313 كهر EE 313
– -	301 كهر EE 301	1	-	2	3	مبادئ أنظمة التحكم Principles of Control Systems	351 كهر EE 351
– -	208 كهر EE 208	-	1	2	3	المعالجات الصغرى ودوائر الموائمة Microprocessors and Interface Circuits	354 كهر EE 354
– -	اجتياز 100 ساعة Pass 100 cr	-	2	1	3	مشروع التخرج - 1 Senior Design Project - 1	491 كهر EE 491
					33	المجمـــوع	

وحدة دراسية واحدة = ساعة معتمدة (50 دقيقة للنظري) أو (100 دقيقة للعملي أو للتدريب)

المقررات الإجبارية لمسار هندسة القوى الكهربائية

أ- مقررات من داخل القسم(24 وحدة دراسية):

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اسم المقرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
- -	202 و 203 كهر EE 202,203	1	-	2	3	الآلات الكهربائية - 1 Electric Machines - 1	330 كهر EE 330
– -	202 و 203 كهر EE 202,203	1	-	2	3	مبادئ أنظمة القوى الكهربائية Fundamentals of Power Systems	340 كهر EE 340
- -	330 كهر EE 330	1	-	2	3	الآلات الكهربائية - 2 Electric Machines - 2	331 كهر EE 331
331 كهر EE 331	– -	-	1	-	1	معمل الآلات الكهربائية Electric Machines Laboratory	332 كهر EE 332
– -	340 كهر EE 340	1	-	2	3	تحليل أنظمة القوى الكهربائية Power Systems Analysis	343 كهر EE 343
343 كهر EE 343	– -	-	1	-	1	معمل القوى الكهربائية Power Systems Laboratory	344 كهر EE 344
- -	312 كهر EE 312	1	-	2	3	الكترونيات القدرة Power Electronics	432 كهر EE 432
432 كهر EE 432	- -	-	1	-	1	معمل الكترونيات القدرة Power Electronics Lab	437 كهر EE 437
- -	340 كهر EE 340	1	-	2	3	هندسة الجهد العالي High Voltage Engineering	446 كهر EE 446
- -	340 كهر EE 340	1	-	2	3	تصميم أنظمة الحماية الكهربائية Design of Electrical Protection Systems	482 كهر EE 482
					24	المجمـــوع	

وحدة دراسية واحدة = ساعة معتمدة (50 دقيقة للنظري) أو (100 دقيقة للعملي أو للتدريب)

ب- مقررات من خارج القسم (6 وحدات دراسية):

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اسم المقرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
107 ريض MATH 107	106 ريض MATH 106	1	-	2	3	الميكانيكا الهندسية Engineering Mechanics	210 همم GE 210
– -	131 فيز PHYS 131	1	-	2	3	هندسة القوى الميكانيكية Mechanical power engineering	322 همك ME 322
					6	المجمـــوع	

وحدة دراسية واحدة = ساعة معتمدة (50 دقيقة للنظري) أو (100 دقيقة للعملي أو للتدريب)

المقررات الإختيارية لمسار هندسة القوى الكهربائية

ابتداء من الفصل الدراسي التاسع يختار الطالب عدد من المقررات الإختيارية بما لا يقل عن 10 ساعات من المجموعتين (أ) ، (ب)

أ- مجموعة التدريب: يختار الطالب إما التدريب التعاوني (407 هعم) أو التدريب الصيفي بالاضافة الى مشروع التخرج-2 (406 هعم + 492كهر) من هذه المجموعة ويكمل الباقي من المجموعة (ب)

ابتداء من الفصل الدراسي التاسع يختار الطالب عدد من المقررات الإختيارية بما لا يقل عن 10 ساعات

رقم ورمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Title	الساعات CR	نظري LT	عملي LB	تمارين TU	متطلب سابق Pre-Req	متطلب متزامن Co-Req.
406 هعم GE 406	التدريب الصيفي Summer Training	2	-	-	-	اجتياز 100 ساعة Pass 100 cr	– -
407 هعم GE 407	التدريب التعاوني Cooperative Training	7	-	-	-	اجتياز 100 ساعة Pass 100 cr	– -
492 كهر EE 492	مشروع التخرج -2 Senior Design Project - 2	2	-	-	-	491 كهر EE 491	– -

ب- مجموعة المقررات

رقم ورمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Title	الساعات CR	نظري LT	عملي LB	تمارين TU	متطلب سابق Pre-Req	متطلب متزامن Co-Req.
401 كهر EE 401	المواصفات القياسية الكهربائية Electrical Standard Specifications	3	2	-	1	331 و 343 كهر EE 343, 331	– -
441 كهر EE 441	استخدامات الطاقة الكهربائية Electric Energy Utilization	3	2	-	1	340 كهر EE 340	– -
443 كهر EE 443	التشغيل والتحكم في أنظمة القوى الكهربائية Control and Operation of Power Systems	3	2	-	1	343 كهر EE 343	– -
444 كهر EE 444	تخطيط وتصميم أنظمة القوى الكهربائية Planning and Design of Power Systems	3	2	-	1	343 كهر EE 343	– -
445 كهر EE 445	تصميم أنظمة القوى الصناعية Industrial Power Systems Design	3	2	-	1	340 كهر EE 340	- -
447 كهر EE 447	تطبيقات حاسوبية في القوى الكهربائية Computer Applications in Power Systems	3	2	-	1	343 كهر EE 343	– -
448 كهر EE 448	مواضيع مختارة في القوى الكهربائية Selected Topics in Power Systems	3	2	-	1	343 كهر EE 343	– -
483 كهر EE 483	مبادئ أنظمة الطاقة الكهروضوئية Principles of Photovoltaic Energy Systems	3	2	-	1	340 كهر EE 340	– -
433 كهر EE 433	آلات كهربائية خاصة Special Electrical Machines	3	2	-	1	331 كهر EE 331	– -
434 كهر EE 434	اختيار وتركيب المحركات Selection and Installation of Motors	3	2	-	1	331 كهر EE 331	– -
435 كهر EE 435	أنظمة التحريك الكهربائي Electric Drive Systems	3	2	-	1	331 و 432 كهر EE 432, 331	– -
436 كهر EE 436	مواضيع متقدمة في الكترونيات القدرة Advanced Topics in Power Electronics	3	2	-	1	432 كهر EE 432	– -
438 كهر	مواضيع مختارة في الآلات الكهربائية	3	2	-	1	331 كهر	–

EE 438	Selected Topics in Electrical Machines					EE 331	-
455 كهر EE 455	التحكم التطبيقي Applied Control	3	2	-	1	351 كهر EE 351	– -
456 كهر EE 456	انظمة التحكم الرقمية Digital Control Systems	3	2	-	1	351 كهر EE 351	– -

المقررات الإختيارية غير محصورة بهذه المقررات فقط،، بل يمكن اضافة أي مقرر تتطلبه الحاجة أو سوق العمل بعد موافقة لجنة الخطط بالجامعة والمجالس المعنية.

المقررات الإجبارية لمسار هندسة الإلكترونيات والإتصالات

أ- مقررات من داخل القسم (24 وحدة دراسية):

رقم ورمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Title	الساعات CR	نظري LT	عملي LB	تمارين TU	متطلب سابق Pre-Req	متطلب متزامن Co-Req.
317 كهر EE 317	إلكترونيات - 2 Electronics - 2	3	2	-	1	312 كهر EE 312	– -
319 كهر EE 319	معمل الإلكترونيات - 2 Electronics Laboratory - 2	1	-	1	-	313 كهر EE313	317 كهر EE 317
320 كهر EE 320	مبادئ الاتصالات Communications Principles	3	2	-	1	301 كهر EE 301	– -
322 كهر EE 322	الاتصالات الرقمية Digital Communications	3	2	-	1	320 كهر EE 320	– -
326 كهر EE 326	معمل الاتصالات Communications Laboratory	1	-	1	-	320 كهر EE 320	322 كهر EE 322
405 كهر EE 405	تكنولوجيا وتطبيقات الدوائر المتكاملة ICs Technology and Applications	3	2	-	1	317 كهر EE 317	– -
406 كهر EE 406	معمل الدوائر المتكاملة Integrated Circuits Laboratory	1	-	1	-	– -	405 كهر EE 405
423 كهر EE 423	الهوائيات وانتشار الموجات Wave Propagation and Antennas	3	2	-	1	203 كهر EE 203	- -
420 كهر EE 420	الترميز ونظرية المعلومات Information Theory and Coding	3	2	-	1	320 كهر EE 320	– -
463 كهر EE 463	الاتصالات المتنقلة Mobile Communications	3	2	-	1	320 كهر EE 320	- -
	المجمـــوع	24					

وحدة دراسية واحدة = ساعة معتمدة (50 دقيقة للنظري) أو (100 دقيقة للعملي أو للتدريب)

ب- مقررات من خارج القسم (9 وحدات دراسية):

رقم ورمز المقرر	اسم المقرر	الساعات	نظري	عملي	تمارين	متطلب سابق	متطلب متزامن

Co-Req.	Pre-Req	TU	LB	LT	CR	Course Title	Course Code
	106 ريض **MATH 106**	1	-	2	3	الميكانيكا الهندسية **Engineering Mechanics**	210 هعم **GE 210**
- -	– -	1	-	2	3	مبادئ هندسة الشبكات **Principles of Networks Engineering**	354 هال **CEN** 354
					6	المجمـــوع	

وحدة دراسية واحدة = ساعة معتمدة (50 دقيقة للنظري) أو (100 دقيقة للعملي أو للتدريب)

المقررات الإختيارية لمسار هندسة الإلكترونيات والإتصالات

ابتداء من الفصل الدراسي التاسع يختار الطالب عدد من المقررات الإختيارية بما لا يقل عن 10 ساعات من المجموعتين (أ) ، (ب)

أ- مجموعة التدريب: يختار الطالب إما التدريب التعاوني (407 هعم) أو التدريب الصيفي بالاضافة الى مشروع التخرج-2 (406 هعم + 492كهر) من هذه المجموعة ويكمل الباقي من المجموعة (ب)

متطلب متزامن **Co-Req.**	متطلب سابق **Pre-Req**	تمارين **TU**	عملي **LB**	نظري **LT**	الساعات **CR**	اسـم المقـرر Course Title	رقم ورمز المقرر **Course Code**
– -	اجتياز 100 ساعة **Pass 100 cr**	-	-	-	2	التدريب الصيفي **Summer Training**	406 هعم **GE 406**
– -	اجتياز 100 ساعة **Pass 100 cr**	-	-	-	**7**	التدريب التعاوني **Cooperative Training**	407 هعم **GE 407**
– -	491 كهر EE 491	-	-	-	2	مشروع التخرج -2 **Senior Design Project - 2**	492 كهر **EE 492**

ب- مجموعة المقررات

متطلب متزامن **Co-Req.**	متطلب سابق **Pre-Req**	تمارين **TU**	عملي **LB**	نظري **LT**	الساعات **CR**	اسـم المقـرر Course Title	رقم ورمز المقرر **Course Code**
– -	317 كهر **EE** 317	1	-	2	3	الإلكترونيات الصناعية **Industrial Electronics**	412 كهر **EE** 412
- -	312 كهر **EE** 312	1	-	2	3	الكترونيات القدرة **Power Electronics**	413 كهر **EE** 413
– -	354 كهر **EE** 354	1	-	2	3	الحاكمات المنطقية المبرمجة **Programmable Logic Controllers**	411 كهر **EE** 411
	320 كهر 317 كهر **EE** 317,EE 320	1	-	2	3	الكترونيات الإتصالات **Communication Electronics**	417 كهر **EE** 417
– -	317 كهر **EE** 317	1	-	2	3	تصميم المرشحات التماثلية والرقمية **Design of Analog and Digital Filters**	418 كهر **EE** 418
– -	317 كهر **EE** 317	1	-	2	3	مواضيع مختارة في الالكتروتيات **Selected Topics in Electronics**	419 كهر **EE** 419
322 كهر **EE** 322		1	-	2	3	انظمة الهاتف وتحليل حركة المكالمات **Telephone Systems and Traffic Analysis**	421 كهر **EE** 421
– –	320 كهر 317 كهر **EE** 317,EE 320	1	-	2	3	شبكات الإتصالات الضوئية **Optical Communication Networks**	424 كهر **EE** 424

425 كهر **EE** 425	تأمين شبكات الحاسب الآلي **Computer Network Security**	3	2	-	1	320 كهر ، 354 هال CEN 354, EE 320	– -
427 كهر **EE** 427	تصميم أنظمة الميكرويف **Design of Microwave Systems**	3	2	-	1		322 كهر **EE** 322
428 كهر **EE** 428	اتصالات الأقمار الصناعية **Satellite Communications**	3	2	-	1		322 كهر **EE** 322
429 كهر **EE** 429	مواضيع مختارة في الاتصالات **Selected Topics in Communications**	3	2	-	1		322 كهر **EE** 322
450 كهر **EE** 450	اجهزة ونظم القياس الصناعية **Industrial Instrumentation**	3	2	-	1		317 كهر **EE** 317
456 كهر **EE** 456	انظمة التحكم الرقمية **Digital Control Systems**	3	2	-	1	351 كهر **EE** 351	– -
464 كهر **EE 464**	الترميز للتحكم في أخطاء النقل **Error Control Coding**	3	2	-	1	322 كهر **EE** 322	420 كهر **EE** 420
465 كهر **EE** 465	بنية الشبكات والبروتوكولات **Network Architecture and Protocols**	3	2	-	1	320 كهر ، 354 هال CEN 354, EE 320	- -

المقررات الإختيارية غير محصورة بهذه المقررات فقط، بل يمكن اضافة أي مقرر تتطلبه الحاجة أو سوق العمل بعد موافقة لجنة الخطط بالجامعة والمجالس المعنية.

توزيع الخطة على المستويات الدراسية (مسار هندسة القوى الكهربية)

الفصل الأول والثاني يقضيهما الطالب في السنة التحضيرية ثم يلتحق بالكلية ابتداءً من الفصل الثالث

3rd semester الفصل الدراسي الثالث

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اسم المقرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
– -	– -	-	-	2	2	المدخل إلى الثقافة الإسلامية **Introduction to Islamic culture**	101 سلم **IC 101**
– -	– -	-	-	2	2	المهارات اللغوية **Linguistic skills**	101عرب **ARAB 101**
– -	– -	-	1	3	4	فيزياء عامة **General Physics**	131 فيز **PHYS 131**
– -	– -	-	2	1	3	أساسيات الرسم الهندسي **Basics of Engineering Drawing**	104 همم **GE 104**
– -	– -	1	-	2	3	حساب التكامل **Integral Calculus**	106 ريض **MATH 106**
– -	– -	-	1	3	4	كيمياء عامة **General Chemistry**	111 كيم **CHEM 111**

Total credit hours 18 العدد الكلي للساعات المحتسبة

4th semester الفصل الدراسي الرابع

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اسم المقرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
– -	101 سلم **IC 101**	-	-	2	2	الإسلام وبناء المجتمع **Islam and Community Building**	102 سلم **IC 102**
- -	104 همم **GE 104**		1	1	2	أساسيات التقنية الهندسية **Basics of Engineering Technology**	105 همم **GE 105**
– -	– -	1	-	2	3	الجبر الخطي والهندسة التحليلية **Linear Algebra & Analytic Geometry**	107 ريض **MATH 107**
- -	106 ريض **MATH 106**	1	-	2	3	حساب التفاضل والتكامل **Differential and Integral Calculus**	203 ريض **MATH 203**
107 ريض **MATH 107**	106 ريض **MATH 106**	1	-	2	3	الميكانيكا الهندسية **Engineering Mechanics**	210 همم **GE 210**
– -	131 فيز **PHYS 131**	1	-	2	3	أساسيات الدوائر الكهربائية **Fundamentals of Electric Circuits**	201 كهر **EE** 201
– -	131 فيز **PHYS 131**	1	-	2	3	الكهرومغناطيسية **Electromagnetism**	203 كهر **EE** 203

Total credit hours 19 العدد الكلي للساعات المحتسبة

5th semester الفصل الدراسي الخامس

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اســم المقــرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
- -	203 ريض MATH 203	1	-	2	3	المعادلات التفاضلية Differential equations	208 ريض MATH 208
– -	– -	-	2	1	3	مدخل الى التصميم الهندسي – 1 Introduction to Engineering Design-I	211 همم GE 211
- -	107ريض 203ريض MATH 107 MATH 203	-	2	1	3	برمجة الحاسب الآلي Computer Programming	209 عال CSC 209
– -	201 كهر EE 201	1	-	2	3	تحليل الدوائر الكهربائية Electric Circuit Analysis	202 كهر EE 202
202 كهر EE 202	- -	-	1	-	1	معمل الدوائر الكهربائية Electric Circuits Laboratory	205 كهر EE 205
– -	– -	1	-	2	3	التصميم المنطقي Logic Design	208 كهر EE 208
208 كهر EE 208	- -	-	1	-	1	معمل التصميم المنطقي Logic Design Laboratory	210 كهر EE 210

Total credit hours 17 العدد الكلي للساعات المحتسبة

6th semester الفصل الدراسي السادس

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اســم المقــرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
– -	101 سلم IC 101	-	-	2	2	النظام الاقتصادي في الإسلام Economic System in Islam	103 سلم IC 103
- -	203 ريض MATH 203	1	-	2	3	الاحتمالات والإحصاء Probabilities and statistics	328 احص STAT 328
– -	211 همم GE 211	-	1	1	2	مدخل الى التصميم الهندسي – 2 Introduction to Engineering Design-2	213 همم GE 213
- -	205 كهر EE 205	-	1	2	3	الاجهزة والقياسات الكهربائية Instruments & Electrical Measurements	300 كهر EE 300
- -	202 كهر EE 202	1	-	2	3	تحليل الإشارات والنظم Signals and systems Analysis	301 كهر EE 301
– -	202 كهر EE 202	1	-	2	3	إلكترونيات - 1 Electronics - 1	312 كهر EE 312
312 كهر EE 312	– -	-	1	-	1	معمل الإلكترونيات - 1 Electronics Laboratory - 1	313 كهر EE 313

Total credit hours 17 العدد الكلي للساعات المحتسبة

7th semester الفصل الدراسي السابع

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اســم المقــرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
– -	– -	-	-	2	2	التحرير العربي Arabic Writing	103 عرب ARAB 103
– -	131 فيز PHYS 131	1	-	2	3	هندسة القوى الميكانيكية Mechanical power engineering	322 همك ME 322
- -	202 كهر و 203 كهر EE202,EE 203	1	-	2	3	الآلات الكهربائية - 1 Electric Machines - 1	330 كهر EE 330
– -	202 كهر و 203 كهر EE202,EE 203	1	-	2	3	مبادئ أنظمة القوى الكهربائية Fundamentals of Power Systems	340 كهر EE 340
– -	- -	-	-	-	3	إختيارى الكلية – 1 College Elective – 1	+++ +++
– -	301 كهر EE 301	1	-	2	3	مبادئ أنظمة التحكم Principles of Control Systems	351 كهر EE 351

العدد الكلي للساعات المحتسبة: Total credit hours 17

8th semester الفصل الدراسي الثامن

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اســم المقــرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
– -	101 سلم IC 101	-	-	2	2	النظام السياسي في الإسلام Political System in Islam	104 سلم IC 104
- -	330 كهر EE 330	1	-	2	3	الآلات الكهربائية - 2 Electric Machines - 2	331 كهر EE 331
331 كهر EE 331	– -	-	1	-	1	معمل الآلات الكهربائية Electric Machines Laboratory	332 كهر EE 332
– -	340 كهر EE 340	1	-	2	3	تحليل أنظمة القوى الكهربائية Power Systems Analysis	343 كهر EE 343
343 كهر EE 343	– -	-	1	-	1	معمل القوى الكهربائية Power Systems Laboratory	344 كهر EE 344
– -	208 كهر EE 208	-	1	2	3	المعالجات الصغرى ودوائر الموائمة Microprocessors and Interface Circuits	354 كهر EE 354
– -	– -	-	-	-	3	مـادة حرة Free Course	+++ +++

العدد الكلي للساعات المحتسبة: Total credit hours: 16

9th semester الفصل الدراسي التاسع

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اســم المقــرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
- -	اجتياز 90 ساعة Pass 90 cr	1	-	2	3	الاقتصاد الهندسى Engineering Economy	401 قصد ECON 401
- -	312 كهر EE 312	1	-	2	3	الكترونيات القدرة Power Electronics	432 كهر EE 432
432 كهر EE 432	– -	-	1	-	1	معمل الكترونيات القدرة Power Electronics Laboratory	437 كهر EE 437
– -	– -	1	-	2	3	اختياري قسم – 1 Elective Course - 1	4xx كهر EE 4xx
- -	- -	-	-	-	3	مــادة حرة Free Course	+++ +++
- -	اجتياز 100 ساعة Pass 100 cr	-	2	1	3	مشروع التخرج -1 Senior Design Project - 1	491 كهر EE 491

العدد الكلي للساعات المحتسبة: Total credit hours 16

الفصل الدراسي العاشر لطلبة التدريب الصيفي
10th semester for Summer Training students

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اســم المقــرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
- -	اجتياز 90 ساعة Pass 90 cr	1	-	2	3	إدارة المشاريع Project Management	402 دار MGMT 402
- -	340 كهر EE 340	1	-	2	3	هندسة الجهد العالي High Voltage Engineering	446 كهر EE 446
– -	- -	-	-	-	3	إختيارى الكلية – 2 College Elective – 2	+++ +++
- -	340 كهر EE 340	1	-	2	3	تصميم أنظمة الحماية الكهربائية Design of Electrical Protection Systems	482 كهر EE 482
– -	– -	1	-	2	3	اختياري قسم – 2 Elective Course - 2	4xx كهر EE 4xx
– -	491 كهر EE 491		1	1	2	مشروع التخرج -2 Senior Design Project - 2	492 كهر EE 492
– -	اجتياز 100 ساعة Pass 100 cr	-	-	-	2	التدريب الصيفي Summer Training	406 هعم GE 406

العدد الكلي للساعات المحتسبة Total credit hours 19

الفصل الدراسي العاشر لطلبة التدريب التعاوني
10th semester for Coop Training students

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اسم المقرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
- -	اجتياز 90 ساعة Pass 90 cr	1	-	2	3	إدارة المشاريع Project Management	402 دار MGMT 402
- -	340 كهر EE 340	1	-	2	3	هندسة الجهد العالي High Voltage Engineering	446 كهر EE 446
– -	- -	-	-	-	3	إختيارى الكلية – 2 College Elective – 2	+++ +++
- -	340 كهر EE 340	1	-	2	3	تصميم أنظمة الحماية الكهربائية Design of Electrical Protection Systems	482 كهر EE 482
– -	اجتياز 100 ساعة Pass 100 cr	-	-	-	7	التدريب التعاوني Cooperative Training	407 همم GE 407

العدد الكلي للساعات المحتسبة Total credit hours 19

ملاحظة: التدريب التعاوني يتم تنفيذه بعد إنهاء المستوى العاشر بينما التدريب الصيفي إما أن يكون بعد المستوى العاشر أو خلال الفصل الصيفي الذي يسبق التخرج

توزيع الخطة على المستويات الدراسية (مسار هندسة الالكترونيات والاتصالات)

الفصل الأول والثاني يقضيهما الطالب في السنة التحضيرية ثم يلتحق بالكلية ابتداءً من الفصل الثالث

الفصل الدراسي الثالث 3rd semester

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اسم المقرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
– -	– -	-	-	2	2	المدخل إلى الثقافة الإسلامية Introduction to Islamic culture	101 سلم IC 101
– -	– -	-	-	2	2	المهارات اللغوية Linguistic skills	101عرب ARAB 101
– -	– -	-	1	3	4	فيزياء عامة General Physics	131 فيز PHYS 131
– -	– -	-	2	1	3	أساسيات الرسم الهندسي Basics of Engineering Drawing	104 همم GE 104
– -	– -	1	-	2	3	حساب التكامل Integral Calculus	106 ريض MATH 106
– -	– -	-	1	3	4	كيميا عامة General Chemistry	111 كيم CHEM 111

العدد الكلي للساعات المحتسبة Total credit hours 18

4th semester الفصل الدراسي الرابع

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اســم المقــرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
– -	101 سلم IC 101	-	-	2	2	الإسلام وبناء المجتمع Islam and Community Building	102 سلم IC 102
- -	104 هعم GE 104		1	1	2	أساسيات التقنية الهندسية Basics of Engineering Technology	105 هعم GE 105
– -	– -	1	-	2	3	الجبر الخطي والهندسة التحليلية Linear Algebra & Analytic Geometry	107 ريض MATH 107
- -	106 ريض MATH 106	1	-	2	3	حساب التفاضل والتكامل Differential and Integral Calculus	203 ريض MATH 203
107 ريض MATH 107	106 ريض MATH 106	1	-	2	3	الميكانيكا الهندسية Engineering Mechanics	210 هعم GE 210
	131 فيز PHYS 131	1	-	2	3	أساسيات الدوائر الكهربائية Fundamentals of Electric Circuits	201 كهر EE 201
– -	131 فيز PHYS 131	1	-	2	3	الكهرو مغناطيسية Electromagnetism	203 كهر EE 203

Total credit hours 19 العدد الكلي للساعات المحتسبة

5th semester الفصل الدراسي الخامس

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اســم المقــرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
- -	203 ريض MATH 203	1	-	2	3	المعادلات التفاضلية Differential equations	208 ريض MATH 208
– -	– -	-	2	1	3	مدخل الى التصميم الهندسي – 1 Introduction to Engineering Design -I	211 هعم GE 211
- -	107ريض 203ريض MATH 107 MATH 203	-	2	1	3	برمجة الحاسب الآلي Computer Programming	209 عال CSC 209
– -	201 كهر EE 201	1	-	2	3	تحليل الدوائر الكهربائية Electric Circuit Analysis	202 كهر EE 202
202 كهر EE 202	- -	-	1	-	1	معمل الدوائر الكهربائية Electric Circuits Laboratory	205 كهر EE 205
– -	– -	1	-	2	3	التصميم المنطقي Logic Design	208 كهر EE 208
208 كهر EE 208	- -	-	1	-	1	معمل التصميم المنطقي Logic Design Laboratory	210 كهر EE 210

Total credit hours `17 العدد الكلي للساعات المحتسبة

6th semester الفصل الدراسي السادس

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اســم المقــرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
– -	101 سلم IC 101	-	-	2	2	النظام الاقتصادي في الإسلام Economic System in Islam	103 سلم IC 103
- -	203 ريض MATH 203	1	-	2	3	الاحتمالات والإحصاء Probabilities and statistics	328 احص STAT 328
– -	211 هعم GE 211	-	1	1	2	مدخل الى التصميم الهندسي – 2 Introduction to Engineering Design-2	213 هعم GE 213
- -	205 كهر EE 205	-	1	2	3	الاجهزة والقياسات الكهربائية Instruments & Electrical Measurements	300 كهر EE 300
- -	202 كهر EE 202	1	-	2	3	تحليل الإشارات والنظم Signals and systems Analysis	301 كهر EE 301
– -	202 كهر EE 202	1	-	2	3	إلكترونيات - 1 Electronics - 1	312 كهر EE 312
312 كهر EE 312	– -	-	1	-	1	معمل الإلكترونيات - 1 Electronics Laboratory - 1	313 كهر EE 313

Total credit hours **17** :العدد الكلي للساعات المحتسبة

7th semester الفصل الدراسي السابع

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اســم المقــرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
– -	– -	-	-	2	2	التحرير العربي Arabic Writing	103عرب ARAB 103
– -	312 كهر EE 312	1	-	2	3	إلكترونيات - 2 Electronics - 2	317 كهر EE 317
317 كهر EE 317	– -	-	1	-	1	معمل الإلكترونيات - 2 Electronics Laboratory - 2	319 كهر EE 319
– -	301 كهر EE 301	1	-	2	3	مبادئ الاتصالات Communications Principles	320 كهر EE 320
– -	- -	-	-	-	3	إختيارى الكلية – 1 College Elective – 1	+++ +++
– -	301 كهر EE 301	1	-	2	3	مبادئ أنظمة التحكم Principles of Control Systems	351 كهر EE 351
- -	– -	1	-	2	3	مبادئ هندسة الشبكات Principles of Networks Engineering	354 هال CEN 354

Total credit hours **18** :العدد الكلي للساعات المحتسبة

8th semester الفصل الدراسي الثامن

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اسم المقرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
– -	101 سلم IC 101	-	-	2	2	النظام السياسي في الإسلام Political System in Islam	104 سلم IC 104
– -	320 كهر EE 320	1	-	2	3	الاتصالات الرقمية Digital Communications	322 كهر EE 322
322 كهر EE 322	320 كهر EE 320	-	1	-	1	معمل الاتصالات Communications Laboratory	326 كهر EE 326
– -	208 كهر EE 208	-	1	2	3	المعالجات الصغرى ودوائر الموائمة Microprocessors and Interface Circuits	354 كهر EE 354
– -	317 كهر EE 317	1	-	2	3	تكنولوجيا وتطبيقات الدوائر المتكاملة ICs Technology and Applications	405 كهر EE 405
405 كهر EE 405	– -	-	1	-	1	معمل الدوائر المتكاملة Integrated Circuits Laboratory	406 كهر EE 406
– -	– -	-	-	-	3	مادة حرة Free Course	+++ +++

العدد الكلي للساعات المحتسبة: Total credit hours 16

9th semester الفصل الدراسي التاسع

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اسم المقرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
- -	اجتياز 90 ساعة Pass 90 cr	1	-	2	3	الاقتصاد الهندسي Engineering Economy	401 قصد ECON 401
- -	203 كهر EE 203	1	-	2	3	الهوائيات وانتشار الموجات Wave Propagation and Antennas	423 كهر EE 423
– -	– -	1	-	2	3	اختياري قسم – 1 Elective Course - 1	4xx كهر EE 4xx
– -	– -	-	-	-	3	مادة حرة Free Course	+++ +++
- -	اجتياز 100 ساعة Pass 100 cr	-	2	1	3	مشروع التخرج -1 Senior Design Project - 1	491 كهر EE 491

العدد الكلي للساعات المحتسبة Total credit hours 15

الفصل الدراسي العاشر لطلبة التدريب الصيفي
10th semester for Summer Training students

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اسم المقرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
- -	اجتياز 90 ساعة Pass 90 cr	1	-	2	3	إدارة المشاريع Project Management	402 دار MGMT 402
– -	320 كهر EE 320	1	-	2	3	الترميز ونظرية المعلومات Information Theory and Coding	420 كهر EE 420
- -	320 كهر EE 320	1	-	2	3	الاتصالات المتنقلة Mobile Communications	463 كهر EE 463
– -	- -	-	-	-	3	إختيارى الكلية – 2 College Elective – 2	+++ +++
– -	– -	1	-	2	3	اختياري قسم – 2 Elective Course - 2	4xx كهر EE 4xx
– -	491 كهر EE 491		1	1	2	مشروع التخرج -2 Senior Design Project - 2	492 كهر EE 492
– -	اجتياز 100 ساعة Pass 100 cr	-	-	-	2	التدريب الصيفي Summer Training	406 هعم GE 406

العدد الكلي للساعات المحتسبة Total credit hours 19

الفصل الدراسي العاشر لطلبة التدريب التعاوني
10th semester for Coop Training students

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اسم المقرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
- -	اجتياز 90 ساعة Pass 90 cr	1	-	2	3	إدارة المشاريع Project Management	402 دار MGMT 402
– -	320 كهر EE 320	1	-	2	3	الترميز ونظرية المعلومات Information Theory and Coding	420 كهر EE 420
- -	320 كهر EE 320	1	-	2	3	الاتصالات المتنقلة Mobile Communications	463 كهر EE 463
– -	- -	-	-	-	3	إختيارى الكلية – 2 College Elective – 2	+++ +++
– -	اجتياز 100 ساعة	-	-	-	7	التدريب التعاوني Cooperative Training	407 هعم GE 407

						Pass 100 cr	

العدد الكلي للساعات المحتسبة Total credit hours 19

ملاحظة: التدريب التعاوني يتم تنفيذه بعد إنهاء المستوى العاشر بينما التدريب الصيفي إما أن يكون بعد المستوى العاشر أو خلال الفصل الصيفي الذي يسبق التخرج