



الخطة الدراسية لبرنامج بكالوريوس الهندسة الإلكترونية

قسم الهندسة الكهربائية

في كلية الهندسة

Study Plan for Bachelor's Degree for Department of Electrical Engineering Program Electronics Engineering College of Engineering

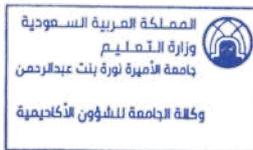
رمز البرنامج في التصنيف السعودي الموحد للمستويات والتخصصات التعليمية 07140101

رمز المستوى 6

رمز المستوى الفرعي 646

العام الجامعي

١٤٤٦ هـ





الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس بكلية الهندسة
قسم الهندسة الكهربائية
برنامج الهندسة الالكترونية

نبذة عن الكلية

حرصاً من جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن على مواكبة النهضة التنموية التي تشهدها المملكة العربية السعودية وتعزيزاً لرؤية ٢٠٣٠ والتي تسعى لبناء مجتمع تُشكل المعرفة فيه أساساً للتقدم والإنجاز الاقتصادي، فقد تم إنشاء كلية الهندسة بهدف تلبية متطلبات سوق العمل ومواءمة مخرجاتها لعصر الاقتصاد المعرفي وسدّاً لجزء من الاحتياجات التنموية البشرية.

كلية الهندسة كلية ناشئة في منظومة كليات جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن وذلك بناء على برقية معالي وزير التعليم رقم ٧٥٧٨٨ وتاريخ ٢١-٥-١٤٣٩هـ المبنية على الأمر السامي الكريم رقم ٢٣٩٧٩ في ١٩-٥-١٤٣٩هـ، المتضمن الموافقة السامية على استحداث كلية الهندسة بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن.

وبدأت الدراسة في الكلية مع بداية العام الدراسي ١٤٣٩ / ١٤٤٠هـ بتسجيل الطالبات في السنة التأسيسية المشتركة لجميع الأقسام في الكلية، وبدأت الكلية بتفعيل قسم الهندسة الصناعية والنظم وقسم الهندسة الكهربائية ببرنامجه هندسة الاتصالات والهندسة الإلكترونية. وفي عام ١٤٤٢ بدأت الكلية بتفعيل قسم الهندسة الطبية الحيوية. وفي عام ١٤٤٥، بدأت بتفعيل برنامج هندسة الطاقة المتجددة في قسم الهندسة الكهربائية.

رؤية الكلية

التميز في التعليم الهندسي والبحث العلمي وخدمة المجتمع للمرأة.

رسالة الكلية

تأهيل مهندسات متميزات معرفياً ومهنياً في بيئة تعليمية وبمحتوى مبتكرة لبناء القوى العاملة الوطنية ودعم التنمية المستدامة اقتصادياً ومجتمعياً.

أهداف الكلية

- تقديم برامج أكاديمية في التخصصات الهندسية تضمن الارتقاء بجودة المخرجات التعليمية وتدعم مشاركة المرأة في سوق العمل.
- دعم الابتكار والإنتاج العلمي والبحثي في المجال الهندسي.
- تعزيز الاستدامة وخدمة المجتمع لضمان الارتقاء المؤسسي.

نبذة عن قسم الهندسة الكهربائية

أنشئ قسم الهندسة الكهربائية في الجامعة متلائماً مع رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ لرفع مساهمة المرأة في سوق العمل وخاصة القطاع الهندسي. ويطمح القسم بأن يكون نموذجاً رائداً في تأهيل المهندسات محلياً وعالمياً. يقدم قسم الهندسة الكهربائية ثلاثة برامج: الهندسة الالكترونية وهندسة الاتصالات وهندسة الطاقة المتجددة.

رؤية القسم

التميز في التعليم الهندسي والبحث العلمي وتعزيز ودعم المسؤولية المجتمعية والتنمية المستدامة في مجالات الهندسة الكهربائية للمرأة.

رسالة القسم

إعداد مهندسات كهرباء مؤهلات ذوات كفاءه عالية، قدرات على المنافسة محليا وعالميا من خلال توفير بيئة أكاديمية متكاملة تنمي المعارف والمهارات وتدعم الابتكار والبحث العلمي وتساهم في تحقيق الأهداف الوطنية للتنمية المستدامة وخدمة المجتمع.

أهداف القسم

- تقديم برامج تعليمية متجددة في مجالات الهندسة الكهربائية مواكبة للتقدم العلمي والتقني ذات جودة وكفاءة في التعليم والتعلم.
- تخرج مهندسات كهرباء متميزات قدرات على المنافسة في سوق العمل.
- دعم الابتكار والتطوير المستمر في البحث العلمي في مجالات الهندسة الكهربائية لخدمه المجتمع وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.
- تعزيز المسؤولية المجتمعية والعمل التطوعي من خلال التواصل والتعاون مع الشراكات المجتمعية.
- تعزيز قيم الأمانة العلمية والأخلاقيات المهنية في مجالات الهندسة الكهربائية.

رسالة البرنامج

إعداد مهندسات الكترونيات مؤهلات علمياً ومهنياً يمتلكن مهارات بحثية وقيادية وقدرات على التعامل مع التقنيات الحديثة والعمل بكفاءة بما يواكب متغيرات سوق العمل وخدمة المجتمع.

أهداف البرنامج:

- تقديم برنامج تعليمي متميز يساهم في تحسين جودة وكفاءة التعليم والتعلم لتخصص الهندسة الالكترونية
- إعداد خريجات متميزات ومزودات بالنظريات العلمية والمهارات العلمية والتنافسية والاخلاقيات المهنية بما يواكب متغيرات سوق العمل.
- إنجاز البحث العلمي المتميز والمرتبط بمتطلبات التنمية المستدامة في المملكة واحتياجات المجتمع السعودي.
- تنمية ودعم وخدمة المجتمع المحلي في مجال الهندسة الالكترونية.



الدرجة العلمية التي يمنحها البرنامج باللغة العربية:

بكالوريوس العلوم في الهندسة الكهربائية/الهندسة الالكترونية

الدرجة العلمية التي يمنحها البرنامج باللغة الإنجليزية:

Bachelor of Science in Electrical Engineering/Electronics Engineering.

نظام الدراسة

يتطلب إكمال الدراسة في تخصص الهندسة الكهربائية - برنامج الهندسة الالكترونية إنهاء (١٥٨) وحدة دراسية معتمدة موزعة على (١٠) فصول دراسية.

لغة الدراسة

ستدرس الطالبة جميع المقررات التخصصية باللغة الانجليزية أما بقية المقررات فسوف تتم المزاججة في تدريسها بين اللغتين العربي والانجليزية.

الفرص الوظيفية المتوقعة لخريجات برنامج الهندسة الالكترونية

العمل مهندسات الكترونيات لتصميم، وتركيب، وتشغيل وصيانة الأجهزة الإلكترونية في القطاعات الاتية:

- الطاقة المتجددة
- الأتمتة.
- الكترونيات الاتصالات.
- الصناعات الكهربائية والإلكترونية.
- الكترونيات التحكم والقياس في الصناعة والملاحة والمعدات الطبية والشبكات الذكية.
- صناعة الالكترونيات العسكرية.

ترميز المقررات

يتكون رمز المقرر من تصنيف حرفي وتصنيف عددي.
يرمز التصنيف الحرفي إلى القسم

الترميز الحرفي والوصف	
كهر	الرمز الحرفي باللغة العربية
الهندسة الكهربائية	الوصف باللغة العربية
ECE	الرمز الحرفي باللغة الإنجليزية
Electrical Engineering	الوصف باللغة الانجليزية

ويتكون التصنيف العددي من ثلاثة أرقام كما يلي:

يرمز رقم المئات إلى السنة الدراسية

مقرر للمبتدئين (السنة الاولى)	١
مقرر المستوى المتوسط (السنة الثانية والسنة الثالثة)	٢
مقرر من المستوى المتوسط إلى المستوى المتقدم (السنة الرابعة)	٣
مقرر المستوى المتقدم (السنة الخامسة)	٤

يرمز رقم العشرات إلى التخصص الدقيق داخل البرنامج.

الرقم	التخصص الدقيق
٠	عام
١	الدوائر والقياسات الكهربائية والإلكترونيات القوى
٢	الكهرومغناطيسية وانتشار الموجات
٣	القوى والآلات الكهربائية والتحكم الآلي والطاقة
٤	النبائط الالكترونية والمتكاملة
٥	الالكترونيات الضوئية



رمز النموذج: 0130-F028

نموذج الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس لقسم الهندسة الكهربائية برنامج الهندسة الإلكترونية بكلية الهندسة

٦	التصميم المنطقي والميكروبروسيسر
٧	نظم الاتصالات ومعالجة الاشارات
٨	شبكات الاتصالات
٩	الدراسات الخاصة والتدريب التعاوني ومشاريع التخرج

يرمز رقم الاحاد الى تسلسل المقرر ضمن المجموعة الواحدة للحقل من ٠ الى ٩.

الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس لبرنامج الهندسة الإلكترونية

تتكون الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس لبرنامج الهندسة الإلكترونية بقسم الهندسة الكهربائية بكلية الهندسة من (١٥٨) وحدة دراسية، موزعة على النحو الآتي:

عدد الوحدات الدراسية	المتطلبات	
١٨	متطلبات الجامعة	
٥٨	متطلبات الكلية	
٣٩	إجباري	متطلبات القسم
-	اختياري	
٣٣	إجباري	متطلبات البرنامج
١٠	اختياري	
١٥٨	المجموع	

متطلبات الجامعة

- وهي المقررات الدراسية التي تدرسها طالبات الجامعة في جميع الكليات وعددها (٨) مقررات بواقع (١٨) وحدة دراسية موزعة كالتالي:
- أولاً: المقررات الاجبارية:
- (أ) مقررات اللغة الإنجليزية:
- وهي مقررات تدرسها طالبات الجامعة في جميع الكليات وعددها مقررین بواقع (٦) وحدات دراسية:

رقم	اسم المقرر Course Title	الرمز / الرقم	Code/No	عدد ساعات الاتصال				عدد الوحدات المعتمدة CR	المتطلب السابق Prerequisite
				نظري LT	عملي LB	تدريبات TR	تمارين		
١	اللغة الانجليزية (١) English Language (1)	انج ١٠١-١	ENG 101-1	١٥	-	-	٣	-	
٢	اللغة الانجليزية (٢) English Language (2)	انج ١٠٢-٢	ENG 102-2	١٥	-	-	٣	انج ١٠١-١	

(ب) مقررات مجال تعزيز القيم الإسلامية:

تختار الطالبة عدد مقررین بواقع (٤) وحدات دراسية من المقررات التالية:

رقم	اسم المقرر Course Title	الرمز / الرقم	Code/No	عدد ساعات الاتصال				عدد الوحدات المعتمدة CR	المتطلب السابق Prerequisite
				نظري LT	عملي LB	تدريبات TR	تمارين		
١	القيم والأخلاق الإسلامية Ethics and Islamic Values	عام ٠٧٠	GNR 070	٢	-	-	٢	-	
٢	الاقتصاد والمصارف الإسلامية Islamic Banking and Economics	عام ٠٧١	GNR 071	٢	-	-	٢	-	
٣	بناء المجتمع في الإسلام Community Building in Islam	عام ٠٧٢	GNR 072	٢	-	-	٢	-	

ثانياً: المقررات الاختيارية:

تختار الطالبة عدد (٤) مقررات بواقع (٨) وحدة دراسية من المجالات الاختيارية التالية وبحد أقصى مقرر واحد من المجال الذي تختاره.

المجال الأول: مجال تعزيز الهوية الوطنية									
المقررات السابقة Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال				Code/No	الرمز/ الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين	عملي LB	نظري LT				
-	٢	-	-	-	٢	GNR 010	عام .١٠	تاريخ المملكة العربية السعودية ودورها الريادي History of Kingdom of Saudi Arabia and its Pioneering Role	١
-	٢	-	-	-	٢	GNR 011	عام .١١	مقدمة في علم المتاحف Introduction to Museum Studies	٢
-	٢	-	-	-	٢	GNR 012	عام .١٢	قيم المواطنة الصالحة Good Citizenship Values	٣
-	٢	-	-	-	٢	GNR 013	عام .١٣	الفنون والتراث السعودي Saudi Arts and Heritage	٤
المجال الثاني: مجال التواصل الفعال									
المقررات السابقة Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال				Code/No	الرمز/ الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين	عملي LB	نظري LT				
-	٢	-	-	-	٢	GNR 020	عام .٢٠	مهارات التواصل Communication Skills	٥

رمز النموذج: F028-0130

نموذج الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس لقسم الهندسة الكهربائية برنامج الهندسة الالكترونية بكلية الهندسة

-	٢	-	-	٢	GNR 021	عام . ٢١	الكتابة الإبداعية Creative Writing	٢
-	٢	-	-	٢	GNR 022	عام . ٢٢	الكتابة الأكاديمية للتقارير Writing Academic Reports	٣
-	٢	-	-	٢	GNR 023	عام . ٢٣	الذكاء العاطفي Emotional Intelligence	٤
المجال الثالث: مجال الابتكار وريادة الأعمال								

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال				Code/No	الرمز / الرقم	اسم المقرر Course Title	٢
		تدريب TR	تمارين	عملي LB	نظري LT				
-	٢	-	-	-	٢	GNR 030	عام . ٣٠	أساسيات ريادة الأعمال * Basics of Entrepreneurship	١
-	٢	-	-	-	٢	GNR 031	عام . ٣١	مبادئ إدارة المشاريع Principles of Projects Management	٢
-	٢	-	-	-	٢	GNR 032	عام . ٣٢	الموهبة والتفوق العقلي Giftedness and Mental Superiority	٣
-	٢	-	-	-	٢	GNR 033	عام . ٣٣	مبادئ التجارة الإلكترونية Principles of E-Commerce	٤
-	٢	-	-	-	٢	GNR 034	عام . ٣٤	الثقافة المالية Financial Literacy	٥
-	٢	-	-	-	٢	GNR 035	عام . ٣٥	القيادة وإدارة التغيير Leadership and Change Management	٦
المجال الرابع: مجال المهارات التقنية ومعالجة البيانات									

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن

وكالة الجامعة للشؤون الأكاديمية

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة	عدد ساعات الاتصال				Code/No	الرمز / الرقم	اسم المقرر Course Title	٢
		تدريب TR	تمارين	عملي LB	نظري LT				

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن
كلية الهندسة
قسم الهندسة الكهربائية

رمز النموذج: F028-0130

نموذج الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس لقسم الهندسة الكهربائية برنامج الهندسة الالكترونية بكلية الهندسة

CR								
-	٢	-	-	٢	GNR 040	عام ٤٠.	مهارات الحاسب وتقنية المعلومات Computer Skills and Information Technology	١
-	٢	-	-	٢	GNR 041	عام ٤١.	أساسيات البرمجة* Basics of Programming	٢
رياض ٢٦٥-١	٢	-	-	٢	GNR 042	عام ٤٢.	إدارة وتحليل البيانات Data Analysis and Management	٣

المجال الخامس: مجال تعزيز جودة الحياة									
المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال				Code/N o	الرمز/ الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين	عملي LB	نظري LT				
-	٢	-	-	٢	GNR 050	عام .٥٠	الوعي الصحي Health Awareness	١	
-	٢	-	-	٢	GNR 051	عام .٥١	الشعر والنثر بالأدب العربي Poetry and Prose in Arabic Literature	٢	
	٢	-	-	٢	GNR 052	عام .٥٢	الرفاه وجودة الحياة Well-Being and Quality of Life	٣	
	٢	-	-	٢	GNR 053	عام .٥٣	اللياقة وعلوم الرياضة Fitness and Sport Science	٤	
المجال السادس: مجال التنمية المستدامة									
المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال				Code/N o	الرمز/ الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين	عملي LB	نظري LT				



رمز النموذج: 0130-F028

نموذج الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس لقسم الهندسة الكهربائية برنامج الهندسة الالكترونية بكلية الهندسة

-	٢	-	-	٢	GNR 060	عام .٦٠	التنمية المستدامة Sustainable Development	١
-	٢	-	-	٢	GNR 061	عام .٦١	المواطنة العالمية Global Citizenship	٢
-	٢	-	-	٢	GNR 062	عام .٦٢	مهارات التعلم مدى الحياة Lifelong Learning Skills	٣
-	٢	-	-	٢	GNR 063	عام .٦٣	النظم البيئية المستدامة Sustainable Ecosystems	٤

* يحجب عن برامج كلية الهندسة

متطلبات الكلية

هي المقررات الدراسية المشتركة بين أقسام الكلية وعددها (١٨) مقررًا بواقع (٥٨) وحدة دراسية موزعة على النحو التالي:

(أ) متطلبات الكلية الإلزامية:

وعدها (١٨) مقررًا بواقع (٥٨) وحدة دراسية.



المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال				Code/No	الرمز / الرقم	اسم المقرر Course Title	مسلسل
		تدريب TR	تمارين	عملي LB	نظري LT				
-	٤	-		٢	٣	CHEM 103	كيم ١٠٣	الكيمياء العامة للهندسة General Chemistry for Engineering	١
-	٤	-		٢	٣	CS 110	عال ١١٠	لغة برمجة (١) Programming Language (1)	٢
انج ١٠٢-٢ ENG 102-2	٣	-	١	-	٢	ENG 104	انج ١٠٤	الكتابة الأكاديمية للهندسة Academic Writing for Engineering	٣
-	٣	-		-	٣	BUS 353	ادر ٣٥٣	ريادة الأعمال Entrepreneurship	٤
-	٣	-	١	-	٢	MATH 101	رياض ١٠١	حساب التفاضل والتكامل (١) Calculus (1)	٥
رياض ١٠١ MATH 101	٤	-	١	-	٣	MATH 103	رياض ١٠٣	التفاضل والتكامل (II) Calculus (II)	٦
رياض ١٠٣ MATH 103	٤	-	١	-	٣	MATH 205	رياض ٢٠٥	التفاضل والتكامل (III) Calculus (III)	٧
رياض ١٠٣ MATH 103	٣	-	١	-	٢	MATH 221	رياض ٢٢١	المعادلات التفاضلية Differential Equations	٨
رياض ١٠١ MATH 101	٣	-	١	-	٢	MATH 242	رياض ٢٤٢	مبادئ الجبر الخطي Principles of Linear Algebra	٩
رياض ١٠٣ MATH 103	٢	-	-	١	٢	MATH 265-1	رياض ١-٢٦٥	الإحصاء والاحتمالات للهندسة (١) Probability and Statistics for Engineering (1)	١٠

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال				Code/No	الرمز / الرقم	اسم المقرر Course Title	مسلسل
		تدريب TR	تمارين	عملي LB	نظري LT				
رياض ٢٦٥-١ MATH 265-1	٢	-	-	١	٢	MATH 265-2	رياض ٢٦٥-٢	الإحصاء والاحتمالات للهندسة (٢) Probability and Statistics for Engineering (2)	١١
رياض ٢٤٢ MATH 242 رياض ١٠٣ MATH 103 عال ١١٠ CS 110	٤	-	١	-	٣	MATH 353	رياض ٣٥٣	مدخل إلى التحليل العددي Introduction to Numerical Analysis	١٢
-	٤	-	-	٢	٣	PHYS 102	فيزياء ١٠٢	فيزياء عامة للهندسة (١) General Physics for Engineering (1)	١٣
فيزياء ١٠٢ PHYS 102	٤	-	-	٢	٣	PHYS 103	فيزياء ١٠٣	فيزياء عامة للهندسة (٢) General Physics for Engineering (2)	١٤
انج ١٠٤ ENG 104	٣	-	١	-	٢	ECE 200	كهر ٢٠٠	التواصل الأكاديمي والمهني للهندسة Academic & Professional Communication for Engineering	١٥
رياض ١٠٣ MATH 103	٢	-	١	-	١	ECE 203	كهر ٢٠٣	مقدمة في التصميم الهندسي Introduction to Engineering Design	١٦
-	٣	-	-	٤	١	ISE 201	نصع ٢٠١	الرسم الهندسي Engineering Drawing	١٧
عال ١١٠ CS 110	٣	-	-	٢	٢	ECE 201	كهر ٢٠١	تطبيقات البرمجة للهندسة Programming Applications for Engineering	١٨
٥٨ وحدة دراسية						المجموع			

(ب) متطلبات الكلية الاختيارية:

لا يوجد.

متطلبات القسم

(أ) متطلبات القسم الإجبارية:

وعدها (١٣) مقررًا بواقع (٣٩) وحدة دراسية موزعة على النحو التالي:

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال				Code/No.	الرمز/ الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين	عملي LB	نظري LT				
رياض ٢٠٥ MATH 205 فيز ١٠٣ PHYS 103	٣	-		٢	٢	ECE 210	كهر ٢١٠	الدوائر والقياسات الكهربائية (١) Electric Circuits (1)	١
كهر ٢١٠ ECE 210	٣	-		٢	٢	ECE 211	كهر ٢١١	الدوائر والقياسات الكهربائية (٢) Electric Circuits (2)	٢
كهر ٢١١ ECE 211	٤	-		٢	٣	ECE 241	كهر ٢٤١	الالكترونيات (١) Electronics (1)	٣
كهر ٢١٠ ECE 210	٣	-		-	٣	ECE 270	كهر ٢٧٠	الإشارات والأنظمة Signals and Systems	٤
كهر ٢٧٠ ECE 270	٣	-		-	٣	ECE 330	كهر ٣٣٠	نظم التحكم Control Systems	٥
كهر ٢١١ ECE 211	٣	-		-	٣	ECE 331	كهر ٣٣١	الآلات الكهربائية Electric Machines	٦
-	٣	-		-	٣	ISE 305	نصع ٣٠٥	الاقتصاد الهندسي Engineering Economy	٧
فيز ١٠٢ PHYS 102 رياض ١٠٣ MATH 103	٣	-	١	-	٢	ISE 205	نصع ٢٠٥	ميكانيكا الجوامد Solid Mechanics	٨
نصع ٣٠٥ ISE 305	٣	-		-	٣	ISE 406	نصع ٤٠٦	الإدارة الهندسية Engineering Management	٩

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال				Code/No.	الرمز/ الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين	عملي LB	نظري LT				
اجتياز (١٣٦) وحدة دراسية معتمدة	١	-		-	١	ECE 491	كهر ٤٩١	حلقة بحث في الهندسة الكهربائية Electrical Engineering Seminar	١٠
اجتياز (١٣٦) وحدة دراسية معتمدة	٢	-		٢	١	ECE 492	كهر ٤٩٢	مشروع التخرج (١) Capstone Design Project (1)	١١
كهر ٤٩٢ ECE 492	٢	-		٢	١	ECE 493	كهر ٤٩٣	مشروع التخرج (٢) Capstone Design Project (2)	١٢
اجتياز (١٥٠) وحدة دراسية معتمدة	٦	٣٠		-	-	ECE 497	كهر ٤٩٧	التدريب التعاوني* Co-op Training	١٣
٣٩ وحدة دراسية						المجموع			

*يرصد تقدير للمقرر (NP) ناجح دون درجة أو (NF) راسب دون درجة.

(ب) متطلبات القسم الاختيارية:

لا يوجد.

متطلبات البرنامج

(أ) متطلبات البرنامج الاجبارية:

وعدها (٩) مقررات بواقع (٣٣) وحدة دراسية موزعة على النحو التالي:

م	اسم المقرر Course Title	الرمز/ الرقم	Code/No	عدد ساعات الاتصال				عدد الوحدات المعتمدة CR	المتطلب السابق Prerequisite
				نظري LT	عملي LB	تقارين	تدريب TR		
١	أجهزة أشباه الموصلات Semiconductor Devices	كهر ٢٤٠	ECE 240	٣	-	-	-	٣ فيز ١٠٣ PHYS 103	
٢	الالكترونيات (٢) Electronics (2)	كهر ٣٤٢	ECE 342	٣	٢	-	-	٤ كهر ٢٤١ ECE 241	
٣	المجالات الكهرومغناطيسية Electromagnetics	كهر ٢٢٠	ECE 220	٣	٢	-	-	٤ كهر ٢١٠ ECE 210 كهر ٢٠٢ ECE 202	
٤	نظم الاتصالات Communication Systems	كهر ٣٧١	ECE 371	٣	٢	-	-	٤ كهر ٢٧٠ ECE 270	
٥	الرياضيات الهندسية Engineering Mathematics	كهر ٢٠٢	ECE 202	٣	-	-	-	٣ رياض ٢٢١ MATH 221	
٦	الالكترونيات البصرية Optical Electronics	كهر ٣٥٠	ECE 350	٣	٢	-	-	٤ كهر ٢٤٠ ECE 240 كهر ٢٤١ ECE 241	
٧	مقدمة في الدوائر الرقمية المتكاملة عالية المدى Introduction to Digital VLSI	كهر ٢٤٣	ECE 243	٣	٢	-	-	٤ كهر ٢٤١ ECE 241	
٨	مقدمة الى الالكترونيات النانوية Introduction to Nano- Electronics	كهر ٣٤٤	ECE 344	٣	-	-	-	٣ كهر ٣٤٢ ECE 342	
٩	تصميم دوائر المنطق الرقمي Digital Logic Circuit Design	كهر ٢٦٠	ECE 260	٣	٢	-	-	٤ رياض ١٠٣ MATH 103	
المجموع				٣٣ وحدة دراسية					

(ب) متطلبات البرنامج الاختيارية:

على كل طالبة أن تختار ثلاث مقررات من المقررات التالية بواقع (١٠) وحدات دراسية، مقسمة إلى مقرر بواقع (٤) وحدات دراسية في السنة الرابعة، ومقررين بواقع (٦) وحدات دراسية في السنة الخامسة.

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال				Code/N o	الرمز/ الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين	عملي LB	نظري LT				
كهر ٣٤٢ ECE 342	٣	-		-	٣	ECE 445	كهر ٤٤٥	الدوائر التناظرية المتكاملة Analog Integrated Circuits	١
كهر ٣٤٢ ECE 342	٤	-		٢	٣	ECE 446	كهر ٤٤٦	الالكترونيات صناعية Industrial Electronics	٢
كهر ٣٥٠ ECE 350	٤	-		٢	٣	ECE 451	كهر ٤٥١	الخلايا الشمسية Solar cells	٣
كهر ٣٥٠ ECE 350	٣	-		-	٣	ECE 452	كهر ٤٥٢	الأساسيات الضوئية Fundamentals of Photovoltaic	٤
كهر ٢٤٣ ECE 243	٣	-		-	٣	ECE 447	كهر ٤٤٧	الدوائر الرقمية المتكاملة Digital Integrated Circuits	٥
كهر ٢٤٣ ECE 243	٣	-		-	٣	ECE 461	كهر ٤٦١	تصميم النظام الرقمي Digital System Design	٦
كهر ٣٤٤ ECE 344	٤	-		٢	٣	ECE 448	كهر ٤٤٨	تكنولوجيا النانو Nanotechnology	٧
كهر ٢٤٣ ECE 243	٤	-		٢	٣	ECE 462	كهر ٤٦٢	معمارية نظم الحاسب الالى Computer Systems Architecture	٨
كهر ٣٤٤ ECE 344	٣	-		-	٣	ECE 449	كهر ٤٤٩	الأجهزة الكهروميكانيكية الدقيقة electromechanical - Micro Devices	٩
اجتياز (١٣٦) وحدة دراسية معتمدة	٣	-		-	٣	ECE 494	كهر ٤٩٤	بحوث المرحلة الجامعية Undergraduate Research	١٠
اجتياز (١٣٦) وحدة دراسية معتمدة	٣	-		-	٣	ECE 495	كهر ٤٩٥	موضوعات خاصة في الإلكترونيات Special Topics in Electronics	١١

الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس بكلية الهندسة
قسم الهندسة الكهربائية - برنامج الهندسة الالكترونية

السنة الأولى

المستوى الأول

م	اسم المقرر Course Title	الرمز / الرقم	Code/No.	عدد ساعات الاتصال				المتطلب السابق Prerequisite	
				نظري LT	عملي LB	تمارين TR	تدريب TR		
١	اللغة الإنجليزية (١) English Language (1)	انج ١٠١-١	ENG 101-1	١٥	-	-	٣	-	
٢	حساب التفاضل والتكامل (١) Calculus (1)	رياض ١٠١	MATH 101	٢	-	١	٣	-	
٣	فيزياء عامة للهندسة (١) General Physics for Engineering (1)	فيز ١٠٢	PHYS 102	٣	٢	-	٤	-	
٤	لغة برمجة (١) Programming Language (1)	عال ١١٠	CS 110	٣	٢	-	٤	-	
٥	*متطلب جامعة إجباري (١) University Mandatory (1)	-	-	-	-	-	٢	-	
٦	**متطلب جامعة اختياري (١) University Elective (1)	-	-	-	-	-	٢	-	
المجموع				١٨ وحدة دراسية					

*تختار الطالبة من مقررات مجال تعزيز القيم الإسلامية

**تختار الطالبة من مقررات المجالات الاختيارية

المستوى الثاني

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال				Code/No.	الرمز / الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين	عملي LB	نظري LT				
انج ١٠١-١ ENG 101-1	٣	-		١٥	ENG 102-2	انج ١٠٢-٢	اللغة الإنجليزية (٢) English Language (2)	١	
رياض ١٠١ MATH 101	٤	-	١	-	MATH 103	رياض ١٠٣	التفاضل والتكامل (II) Calculus (II)	٢	
-	٤	-		٢	CHEM 103	كيم ١٠٣	الكيمياء العامة للهندسة General Chemistry for Engineering	٣	
فيز ١٠٢ PHYS 102	٤	-		٢	PHYS 103	فيز ١٠٣	فيزياء عامة للهندسة (٢) General Physics for Engineering (2)	٤	
-	٢	-		-	-	-	*متطلب جامعة اجباري (٢) University Mandatory (2)	٥	
١٧ وحدة دراسية						المجموع			

*تختار الطالبة من مقررات مجال تعزيز القيم الإسلامية

السنة الثانية

المستوى الثالث

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال				Code/No.	الرمز / الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين	عملي LB	نظري LT				
انج ١٠٢-٢ ENG 102-2	٣	-		٢	٢	ENG 104	انج ١٠٤	الكتابة الأكاديمية للهندسة Academic Writing for Engineering	١
رياض ١٠٣ MATH 103	٢	-	-	١	٢	MATH 265-1	رياض ٢٦٥ ١	الإحصاء والاحتمالات للهندسة (١) Probability and Statistics for Engineering (1)	٢
رياض ١٠٣ MATH 103	٤	-	١	-	٣	MATH 205	رياض ٢٠٥	التفاضل والتكامل (III) Calculus (III)	٣
فيز ١٠٢ PHYS 102 رياض ١٠٣ MATH 103	٣	-	١	-	٢	ISE 205	نضع ٢٠٥	ميكانيكا الجوامد Solid Mechanics	٤
رياض ١٠١ MATH 101	٣	-	١	-	٢	MATH 242	رياض ٢٤٢	مبادئ الجبر الخطي Principles of Linear Algebra	٥
-	٢	-		-	-	-	-	**متطلب جامعة اختياري (٢) University Elective (2)	٦
١٧ وحدة دراسية						المجموع			

**تختار الطالبة من مقررات المجالات الاختيارية

المستوى الرابع

م	اسم المقرر Course Title	الرمز/ الرقم	Code/No.	عدد ساعات الاتصال				عدد الوحدات المعتمدة CR	المتطلب السابق Prerequisite
				نظري LT	عملي LB	تمارين	تدريب TR		
١	الإحصاء والاحتمالات للهندسة (٢) Probability and Statistics for Engineering (2)	رياض ٢٦٥- ٢	MATH 265- 2	٢	١	-	-	رياض ٢٦٥- ١ MATH 265- 1	
٢	المعادلات التفاضلية Differential Equations	رياض ٢٢١	MATH 221T	٢	-	١	-	رياض ١٠٣ MATH 103	
٣	الدوائر والقياسات الكهربائية (١) Electric Circuits (1)	كهر ٢١٠	ECE 210	٢	٢	-	-	رياض ٢٠٥ MATH 205 فيز ١٠٣ PHYS 103	
٤	الرسم الهندسي Engineering Drawing	نصع ٢٠١	ISE 201	١	٤	-	-	-	
٥	التواصل الأكاديمي والمهني للهندسة Academic & Professional Communication for Engineering	كهر ٢٠٠	ECE 200	٢	-	١	-	انج ١٠٤ ENG 104	
٦	**متطلب جامعة اختياري (٣) University Elective (3)	-	-	-	-	-	-	-	
٧	**متطلب جامعة اختياري (٤) University Elective (4)	-	-	-	-	-	-	-	
المجموع				١٨ وحدة دراسية					

**تختار الطالبة من مقررات المجالات الاختيارية

السنة الثالثة

المستوى الخامس

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال				Code/No.	الرمز/ الرقم	اسم المقرر Course Title	٢
		تدريب TR	تمارين	عملي LB	نظري LT				
كهر ٢١٠ ECE 210	٣	-		٢	٢	ECE 211	كهر ٢١١	الدوائر والقياسات الكهربائية (٢) Electric Circuits (2)	١
رياض ٢٢١ MATH 221	٣	-		-	٣	ECE 202	كهر ٢٠٢	الرياضيات الهندسية Engineering Mathematics	٢
كهر ٢١٠ ECE 210	٣	-		-	٣	ECE 270	كهر ٢٧٠	الإشارات والأنظمة Signals and Systems	٣
رياض ١٠٣ MATH 103	٤	-		٢	٣	ECE 260	كهر ٢٦٠	تصميم دوائر المنطق الرقمي Digital Logic Circuit Design	٤
فيز ١٠٣ PHYS 103	٣	-		-	٣	ECE 240	كهر ٢٤٠	أجهزة أشباه الموصلات Semiconductor Devices	٥
١٦ وحدة دراسية						المجموع			

المستوى السادس

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المتعمدة CR	عدد ساعات الاتصال				Code/No.	الرمز / الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين	عملي LB	نظري LT				
كهر ٢١٠ ECE 210 كهر ٢٠٢ ECE 202	٤	-		٢	٣	ECE 220	كهر ٢٢٠	المجالات الكهر ومغناطيسية Electromagnetics	١
كهر ٢١١ ECE 211	٤	-		٢	٣	ECE 241	كهر ٢٤١	الالكترونيات (١) Electronics (1)	٢
عال ١١٠ CS 110	٣	-		٢	٢	ECE 201	كهر ٢٠١	تطبيقات البرمجة للهندسة Programming Applications for Engineering	٣
رياض ١٠٣ MATH 103	٢	-	١	-	١	ECE 203	كهر ٢٠٣	مقدمة في التصميم الهندسي Introduction to Engineering Design	٤
-	٣	-		-	٣	BUS 353	ادر ٣٥٣	ريادة الأعمال Entrepreneurship	٥
١٦ وحدة دراسية						المجموع			

السنة الرابعة
المستوى السابع

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال				Code/No.	الرمز/ الرقم	اسم المقرر Course Title	٢
		تدريب TR	تمارين	عملي LB	نظري LT				
كهر ٢٤١ ECE 241	٤	-		٢	٣	ECE 243	كهر ٢٤٣	مقدمة في الدوائر الرقمية المتكاملة عالية المدى Introduction to Digital VLSI	١
كهر ٢٤٠ ECE 240 كهر ٢٤١ ECE 241	٤	-		٢	٣	ECE 350	كهر ٣٥٠	الالكترونيات البصرية Optical Electronics	٢
كهر ٢٧٠ ECE 270	٤	-		٢	٣	ECE 371	كهر ٣٧١	نظم الاتصالات Communication Systems	٣
كهر ٢٤١ ECE 241	٤	-		٢	٣	ECE 342	كهر ٣٤٢	الالكترونيات (٢) Electronics (2)	٤
-	٣	-		-	٣	ISE 305	نصع ٣٠٥	الاقتصاد الهندسي Engineering Economy	٥
١٩ وحدة دراسية						المجموع			

المستوى الثامن

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال				Code/No.	الرمز/ الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين	عملي LB	نظري LT				
كهر ٣٤٢ ECE 342	٣	-		-	٣	ECE 344	كهر ٣٤٤	مقدمة إلى الإلكترونيات النانوية Introduction to Nano-Electronics	١
رياض ١٠٣ MATH 103 رياض ٢٤٢ MATH 242 عال ١١٠ CS 110	٤	-	١	-	٣	MATH 353	رياض ٣٥٣	مدخل إلى التحليل العددي Introduction to Numerical Analysis	٢
كهر ٢١١ ECE 211	٣	-		-	٣	ECE 331	كهر ٣٣١	الألات الكهربائية Electric Machines	٤
كهر ٢٧٠ ECE 270	٣	-		-	٣	ECE 330	كهر ٣٣٠	نظم التحكم Control Systems	٥
-	٤	-		-	-	-	-	متطلب برنامج اختياري (١) ECE Elective (1)	٦
١٧ وحدة دراسية						المجموع			



السنة الخامسة

المستوى التاسع

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال			Code/No.	الرمز/ الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين	عملي LB				
اجتياز (١٣٦) وحدة دراسية معتمدة	٢	-		٢	ECE 492	كهر ٤٩٢	مشروع التخرج (١) Capstone Design Project (1)	١
اجتياز (١٣٦) وحدة دراسية معتمدة	١	-	١	-	ECE 491	كهر ٤٩١	حلقة بحث في الهندسة الكهربائية Electrical Engineering Seminar	٣
نصع ٣٠٥ ISE 305	٣	-		-	ISE 406	نصع ٤٠٦	الإدارة الهندسية Engineering Management	٤
-	٣	-		-	-	-	متطلب برنامج اختياري (٢) ECE Elective (2)	٥
-	٣	-		-	-	-	متطلب برنامج اختياري (٣) ECE Elective (3)	٦
١٢ وحدة دراسية					المجموع			

المستوى العاشر

المتطلب السابق Prerequisite	عدد الوحدات المعتمدة CR	عدد ساعات الاتصال				Code/No.	الرمز/ الرقم	اسم المقرر Course Title	م
		تدريب TR	تمارين	عملي LB	نظري LT				
كهر ٤٩٢ ECE 492	٢	-		٢	١	ECE 493	كهر ٤٩٣	مشروع التخرج (٢) Capstone Design Project (2)	١
اجتياز (١٥٠) وحدة دراسية معتمدة	٦	٣٠		-	-	ECE 497	كهر ٤٩٧	التدريب التعاوني* Co-op Training	٢
٨ وحدة دراسية						المجموع			

*يرصد تقدير للمقرر (NP) ناجح دون درجة أو (NF) راسب دون درجة .