

جامعة الملك سعود
كلية الهندسة
قسم الهندسة الكهربائية
الخطة الدراسية
(برنامج بكالوريوس العلوم في الهندسة الكهربائية)

جدول (1) متطلبات درجة البكالوريوس في الهندسة الكهربائية

المتطلبات	ساعة	التوصيف
السنة الأولى المشتركة	32	كيمياء عامة (4) حساب التفاضل (3) مقدمة في الإحصاء (3) انجليزي (12) مهارات كتابة (2) مهارات جامعية (3) مهارات حاسب (3) ريادة أعمال (1) صحة ولياقة (1)
متطلبات الجامعة	8	الدراسات الإسلامية: إجباري (2) اختياري (6)
متطلبات الكلية	48	إجباري (40) إضافي (6) مقرر حر (2)
متطلبات القسم	77	تخصص إجباري (42) تخصص اختياري (30) مشروع تخرج (4) التدريب العملي (1 ، ند) مشروع بحثي (0 ، ند)
المجموع	165	

جدول (2) متطلبات السنة الأولى المشتركة (32 ساعة)

المستوى الثاني			
الرمز	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	متطلب سابق
110 انجل	لغة انجليزية تخصصية	6(0-9-6)	
101 نهج	مهارات جامعية	3(0-0-3)	
101 نقن	مهارات الحاسب	3(6-0-0)	
101 إحص	مقدمة في الإحصاء	3(0-2-2)	
101 فجب	اللياقة والثقافة الصحية	1(0-1-1)	
المجموع		16	

المستوى الأول			
الرمز	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	متطلب سابق
100 انجل	اللغة انجليزية	6(0-9-6)	
101 ريض	حساب التفاضل	3(0-1-3)	
101 ريد	ريادة الأعمال	1(0-0-1)	
101 كيم	كيمياء عامة	4(2-0-3)	
100 عرب	مهارات الكتابة	2(0-0-2)	
المجموع		16	

جدول (3) متطلبات الجامعة (8 ساعات معتمدة)
جدول (3-أ) متطلبات الجامعة الإلجبارية (2 ساعة معتمدة)

رمز المقرر	اسم المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	نوع المقرر
107 سلم	أخلاقيات المهنة	2(0 ، 0 ، 2)	إلجباري
المجموع		2	

(مح ، تم ، عم) : مح = محاضرات ، تم = تمارين ، عم = عملي (معمل)

جدول (3-ب) متطلبات الجامعة الاختيارية
يختار الطالب 3 مقررات (6 ساعات) من هذا الجدول

رمز المقرر	اسم المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	نوع المقرر
100 سلم	دراسات في السيرة النبوية	2(0 ، 0 ، 2)	اختياري
101 سلم	أصول الثقافة الإسلامية	2(0 ، 0 ، 2)	اختياري
102 سلم	الأسرة في الإسلام	2(0 ، 0 ، 2)	اختياري
103 سلم	النظام الإلقتصادي الإسلامي	2(0 ، 0 ، 2)	اختياري
104 سلم	النظام السياسي الإسلامي	2(0 ، 0 ، 2)	اختياري
105 سلم	حقوق الإنسان	2(0 ، 0 ، 2)	اختياري
106 سلم	الفقه الطيبي	2(0 ، 0 ، 2)	اختياري
108 سلم	قضايا معاصرة	2(0 ، 0 ، 2)	اختياري
109 سلم	المرأة ودورها التلنموي	2(0 ، 0 ، 2)	اختياري
100 قرأ	قرآن كريم	2(0 ، 0 ، 2)	اختياري
المجموع		6	

جدول (4) متطلبات الكلية (48 ساعة معتمدة)

جدول (4-أ) مقررات الكلية الإلجبارية (40 ساعة معتمدة)

رمز المقرر	اسم المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	متطلب سابق
106 رليض	حساب التكالمل	3 (0 ، 2 ، 3)	101 رليض
107 رليض	المتجهات والمصفوفات	3 (0 ، 2 ، 3)	101 رليض
203 رليض	حساب التفاضل والتكالمل	3 (0 ، 2 ، 3)	106 رليض، 107 رليض
204 رليض	المعادلات التفاضلية	3 (0 ، 2 ، 3)	203 رليض
103 فيز	فيزياء عامة (1)	4 (2 ، 0 ، 3)	
104 فيز	فيزياء عامة (2)	4 (2 ، 0 ، 3)	103 فيز
109 نجم	اللغة والتخاطب	2 (0 ، 1 ، 2)	
110 نجم	الكتابة التقنية	2 (0 ، 1 ، 2)	109 نجم
104 همم	أساسيات الرسم الهندسي	3 (2 ، 0 ، 2)	
106 همم	مقدمة في التصميم الهندسي	3 (2 ، 1 ، 2)	104 همم
201 همم	استاتيكا	3 (0 ، 1 ، 3)	106 رليض، 107 رليض
203 همم	الهندسة والبيئة	2 (0 ، 0 ، 2)	101 كيم ، 101 رليض
402 همم	إدارة المشاريع الهندسية	3 (0 ، 1 ، 3)	
403 همم	الاقتصاد الهندسي	2 (0 ، 1 ، 2)	
المجموع		40	

(مح ، تم ، عم) : مح = محاضرات ، تم = تمارين ، عم = عملي (معمل)

جدول (4-ب) مقررات الكلية الإلضافية لبرنامج الهندسة الكهربائية (6 ساعات معتمدة)

رمز المقرر	اسم المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	متطلب سابق
211 همم	برمجة الحاسوب بلغة "C++"	3 (2 ، 0 ، 2)	
254 رليض	الطرائق العددية	3 (0 ، 1 ، 3)	107 رليض
المجموع		6	

جدول (4-ج) مقرر كلية حر (2 ساعة معتمدة)

رمز المقرر	اسم المقرر	الساعات المقررة	متطلب سابق
XXX	مقرر اختياري حر	2	
المجموع		2	

جدول (5-أ) مقررات البرنامج الإلبارفة

مطلب		الساعات المقررة (مخ ، تم ، عم)	اسم المقرر	رمز المقرر
مرافق	سابق			
	106 رلفض	3 (0 ، 1 ، 3)	أساسيات الدوائر الكهرفبائفة	201 كهر
	201 كهر 107 رلفض	3 (0 ، 1 ، 3)	تحلفل الدوائر الكهرفبائفة	202 كهر
	203 رلفض 104 ففز	3 (0 ، 1 ، 3)	الكهرومغنطفسفة الهندسفة (1)	203 كهر
	203 كهر	3 (0 ، 1 ، 2)	الكهرومغنطفسفة الهندسفة (2)	204 كهر
202 كهر		1 (2 ، 0 ، 0)	معمل الدوائر الكهرفبائفة	205 كهر
		3 (0 ، 1 ، 3)	التصففم المنطقف	208 كهر
208 كهر		1 (2 ، 0 ، 0)	معمل التصففم المنطقف	210 كهر
	201 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	تحلفل الإشارات والنظم	301 كهر
	301 كهر	1 (2 ، 0 ، 0)	معمل النمذفة والمحاكاة	302 كهر
	201 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	نباث ودوائر المفكروالكترونفبات	310 كهر
310 كهر		1 (2 ، 0 ، 0)	معمل أساسفبات الالكترونفبات	312 كهر
	301 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	مبائف الاتصالات	320 كهر
	202 كهر 203 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	التحول الكهرومفكانفكف للطاقفة (1)	330 كهر
	202 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	مبائف أنظمة القوف	340 كهر
	301 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	التحكم الالف	351 كهر
	208 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	مقدمة فف المعالجات الصغرف	353 كهر
351 كهر		1 (2 ، 0 ، 0)	معمل التحكم والقفاسات	356 كهر
353 كهر		1 (2 ، 0 ، 0)	معمل المعالجات والحاكمات الصغرف	357 كهر
		42	المجموع	

(مخ ، تم ، عم) : مخ = محاضرات ، تم = تمارفن ، عم = عملف (معمل) ، ند: نجاح بدون درفة

جدول (5-ب) مشروع التخرج

رمز المقرر	اسم المقرر	الساعات المقررة (مخ ، تم ، عم)	مطلب سابق
496 كهر	مشروع التخرج -1	2 (0 ، 0 ، 2)	إتمام 129 ساعة معتمدة بنجاح وجميع مقررات المستوى السابع فما دون
497 كهر	مشروع التخرج -2	2 (0 ، 0 ، 2)	496 كهر
		4	المجموع

جدول (5-ج) المقررات الاختيارية

ملاحظات	الساعات المعتمدة التي يختارها الطالب	الوحدة الاختيارية
جدول 5-هـ	3	المعامل الاختيارية
جدول 5-و	27	المقررات الاختيارية الأساسية
جدول 5-ي	0 (ند)	المقرر الاختياري الإضافي
	30	المجموع

، ند: نجاح بدون درجة

جدول (5-د) التدريب العملي

رمز المقرر	اسم المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	متطلب سابق
999 كهر	التدريب العملي	1 (ند)	إتمام 110 ساعة معتمدة بنجاح
			المجموع
			1

، ند: نجاح بدون درجة

جدول (5-هـ) المعامل الاختيارية

يختار الطالب ثلاث ساعات معتمدة من هذا الجدول

رمز المقرر	اسم المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	متطلب	
			سابق	مرافق
402 كهر	معمل الدوائر الالكترونية	1 (0 ، 0 ، 2)		
406 كهر	معمل الدوائر المتكاملة ذات النطاق العالي جدا	1 (0 ، 0 ، 2)		
421 كهر	معمل الاتصالات	2 (0 ، 0 ، 4)	320 كهر	
433 كهر	معمل التحويل الكهروميكانيكي للطاقة	1 (0 ، 0 ، 2)		
445 كهر	معمل القوى الكهربائية	2 (0 ، 0 ، 4)		
457 كهر	معمل تطبيقات التحكم	1 (0 ، 0 ، 2)		
459 كهر	معمل التصميم المنطقي المتقدم	1 (0 ، 0 ، 2)		
مجموع ما يختاره الطالب			3	

جدول (5-9) مقررات القسم الاختيارية

يختار الطالب 27 ساعة من هذا الجدول ويستطيع الطالب إضافة المقرر 998 كهر

متطلب		الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	اسم المقرر	رمز المقرر
مرافق	سابق			
	310 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	الدوائر الإلكترونية الرقمية والتماثلية	400 كهر
	310 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	نبائط أشباه الموصلات	403 كهر
	310 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	الخلايا الشمسية والأنظمة الفوتوفولطانية	404 كهر
	310 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	تصميم الدوائر المتكاملة ذات النطاق العالي جداً	405 كهر
	310 كهر ، 320 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	الدوائر الإلكترونية للاتصالات	407 كهر
	310 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	تقنيات وتصنيع الدوائر المتكاملة ذات النطاق العالي جداً	408 كهر
	310 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	الكترونيات الأجهزة	409 كهر
	310 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	نبائط وأنظمة الالكترونيات الضوئية	410 كهر
	405 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	تصميم الدوائر المتكاملة ذات النطاق العالي جداً منخفضة القدرة	412 كهر
	310 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	مبادئ النانوالكترونيات	415 كهر
	310 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	مقدمة لأساليب الحرب الإلكترونية	419 كهر
	301 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	معالجة الإشارات الرقمية	420 كهر
	320 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	الاتصالات الرقمية	422 كهر
	204 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	انتشار الموجات والهوائيات	423 كهر
	423 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	اتصالات الأقمار الصناعية	425 كهر
	204 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	هندسة الموجات الدقيقة	426 كهر
	330 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	التحويل الكهروميكانيكي للطاقة (2)	430 كهر
	310 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	إلكترونيات القوى	432 كهر
	330 كهر ، 432 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	التحريك الكهربائي	435 كهر
	330 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	ديناميكية واستقرارية الآلات الكهربائية	436 كهر
	340 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	تحليل أنظمة القوى	441 كهر
	441 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	التشغيل والتحكم في أنظمة القوى	443 كهر
	340 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	تخطيط أنظمة القوى	444 كهر
	340 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	هندسة الجهد العالي	446 كهر
	340 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	أنظمة توزيع الطاقة الكهربائية	448 كهر
	441 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	حماية أنظمة القوى	449 كهر
	357 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	بنية الحاسب وتنظيمه	450 كهر
	357 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	تصميم نظم المعالجات المصغرة المبنية داخليا	453 كهر
	351 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	نظم التحكم المتقدمة	454 كهر
	351 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	تطبيقات التحكم الآلي	456 كهر
	210 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	التصميم المنطقي المتقدم	458 كهر
	422 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	الاتصالات اللاسلكية	463 كهر
	204 كهر ، 310 كهر	3 (0 ، 1 ، 3)	الاتصالات الضوئية	464 كهر

	320 كهر			
465 كهر	نظرية الاحتمالات وتطبيقاتها الهندسية	3 (0 ، 1 ، 3)	101 إحص	
466 كهر	التشفير وأمن الشبكات	3 (0 ، 1 ، 3)	320 كهر	
468 كهر	موضوعات مختارة في الاتصالات ومعالجة الإشارات	3 (0 ، 1 ، 3)	301 كهر 320 كهر	
469 كهر	موضوعات مختارة في الكهر ومغناطيسية الهندسية	3 (0 ، 1 ، 3)	204 كهر	
470 كهر	هندسة الطاقة المتجددة	3 (0 ، 1 ، 3)	310 كهر ، 340 كهر	
479 كهر	موضوعات مختارة في هندسة القوى الكهربائية	3 (0 ، 1 ، 3)	340 كهر	
480 كهر	مقدمة للذكاء الاصطناعي	3 (0 ، 1 ، 3)	351 كهر	
481 كهر	تصميم النظم ذات الزمن الحقيقي	3 (0 ، 1 ، 3)	357 كهر	
482 كهر	شبكات الاتصالات	3 (0 ، 1 ، 3)	320 كهر	
483 كهر	نظم التحكم الرقمية	3 (0 ، 1 ، 3)	351 كهر	
مجموع ما يختاره الطالب		27		

(مح ، تم ، عم) : مح = محاضرات ، تم = تمارين ، عم = عملي (معمل)

جدول (5-ي) مقررات القسم الاختيارية بدون ساعات محتسبة

متطلب		الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	رمز المقرر	اسم المقرر
مرافق	سابق			
	اكمال 129 ساعة معتمدة بنجاح	0 (ند)	مشروع بحثي	998 كهر

ند: نجاح بدون درجة

جدول (6) الخطة النموذجية لقسم الهندسة الكهربائية

المستوى الثاني			
الرمز	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	متطلب سابق
110 انجل	لغة انجليزية تخصصية	6(0-9-6)	
101 نهج	مهارات جامعية	3(0-0-3)	
101 تقن	مهارات الحاسب	3(6-0-0)	
101 إحص	مقدمة في الإحصاء	3(0-2-2)	
101 فجب	اللياقة والثقافة الصحية	1(0-1-1)	
المجموع		16	

المستوى الأول			
الرمز	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	متطلب سابق
100 انجل	لغة انجليزية	6(0-9-6)	
101 رياض	حساب التفاضل	3(0-1-3)	
101 ريد	ريادة الأعمال	1(0-0-1)	
101 كيم	كيمياء عامة	4(2-0-3)	
100 عرب	مهارات الكتابة	2(0-0-2)	
المجموع		16	

المستوى الرابع			
الرمز	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	متطلب سابق
104 فيز	فيزياء عامة (2)	4(2 ، 0 ، 3)	103 فيز
110 نجم	الكتابة التقنية	2(0 ، 1 ، 2)	109 نجم
203 رياض	حساب التفاضل والتكامل	3(0 ، 2 ، 3)	106 رياض 107 رياض
106 هعم	مقدمة في التصميم الهندسي	3(2 ، 1 ، 2)	104 هعم
201 هعم	الاستاتيكا	3(0 ، 1 ، 3)	106 رياض 107 رياض
203 هعم	الهندسة والبيئة	2(0 ، 0 ، 2)	101 كيم 101 رياض
المجموع		17	

المستوى الثالث			
الرمز	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	متطلب سابق
xxx سلم	اختياري دراسات اسلامية	2(0 ، 0 ، 2)	
103 فيز	فيزياء عامة (1)	4(2 ، 0 ، 3)	
106 رياض	حساب التكامل	3(0 ، 2 ، 3)	101 رياض
107 رياض	المتجهات والمصفوفات	3(0 ، 2 ، 3)	101 رياض
109 نجم	اللغة والتخاطب	2(0 ، 1 ، 2)	
104 هعم	أساسيات الرسم الهندسي	3(2 ، 0 ، 2)	
المجموع		17	

المستوى السادس			
الرمز	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	متطلب سابق أو مصاحب
202 كهر	تحليل الدوائر الكهربائية	3 (0 ، 1 ، 3)	201 كهر 107 رياض
204 كهر	الكهرومغناطيسية الهندسية (2)	3 (0 ، 1 ، 3)	203 كهر
205 كهر	معمل الدوائر الكهربائية	1 (2 ، 0 ، 0)	202 كهر
301 كهر	تحليل الإشارات والنظم	3 (0 ، 1 ، 3)	201 كهر
310 كهر	نبائط ودوائر الميكروالكترونيات	3 (0 ، 1 ، 3)	201 كهر
312 كهر	معمل أساسيات الالكترونيات	1 (2 ، 0 ، 0)	310 كهر
1-- سلم	مقرر اختياري ثاني في الدراسات الإسلامية	2 (0 ، 0 ، 2)	
المجموع		16	

المستوى الخامس			
الرمز	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	متطلب سابق أو مصاحب
201 كهر	أساسيات الدوائر الكهربائية	3 (0 ، 1 ، 3)	106 رياض
203 كهر	الكهرومغناطيسية الهندسية (1)	3 (0 ، 1 ، 3)	203 رياض 104 فيز
211 هعم	برمجة الحاسوب بلغة "C++"	3 (2 ، 0 ، 2)	
204 رياض	المعادلات التفاضلية	3 (0 ، 2 ، 3)	203 رياض
208 كهر	التصميم المنطقي	3 (0 ، 1 ، 3)	
210 كهر	معمل التصميم المنطقي	1 (2 ، 0 ، 0)	208 كهر
المجموع		16	

المستوى الثامن			
الرمز	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	متطلب سابق أو مصاحب
351 كهر	التحكم الآلي	3 (0 ، 1 ، 3)	301 كهر
356 كهر	معمل التحكم والقياسات	1 (2 ، 0 ، 0)	351 كهر
**4 كهر	مقررات تخصصية اختيارية	10 (0 ، 0 ، 10)	طبقاً للجدول رقم (5-د)
107 سلم	أخلاقيات المهنة في الإسلام	2 (0 ، 0 ، 2)	
xxx	مقرر اختياري حر	2 (0 ، 0 ، 2)	
المجموع		18	

المستوى السابع			
الرمز	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	متطلب سابق أو مصاحب
254 رياض	الطرائق العددية	3 (0 ، 2 ، 3)	107 رياض
302 كهر	معمل النمذجة والمحاكاة	1 (2 ، 0 ، 0)	301 كهر
320 كهر	مبادئ الاتصالات	3 (0 ، 1 ، 3)	301 كهر
330 كهر	التحويل الكهروميكانيكي للطاقة (1)	3 (0 ، 1 ، 3)	202 كهر 203 كهر
340 كهر	مبادئ أنظمة القوى	3 (0 ، 1 ، 3)	202 كهر
353 كهر	مقدمة في المعالجات الصغرى	3 (0 ، 1 ، 3)	208 كهر
357 كهر	معمل المعالجات والحاكمات الصغرى	1 (2 ، 0 ، 0)	353 كهر
المجموع		17	

المستوى العاشر			
الرمز	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	متطلب سابق
4-- كهر	مقررات تخصصية اختيارية	9(0،0)	طبقاً للجدول رقم (5-د)
497 كهر	مشروع تخرج (2)	2(0 ، 0 ، 2)	496 كهر
402 همم	إدارة المشاريع الهندسية	3(0 ، 1 ، 3)	
998 كهر	مشروع بحثي	0 (ند)	اكمال 129 ساعة معتمدة بنجاح
999 كهر	التدريب العملي	1 (ند)	اكمال 110 ساعة معتمدة بنجاح
المجموع		1+14	

المستوى التاسع			
الرمز	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	متطلب سابق
4-- كهر	مقررات تخصصية اختيارية	11(0،0،11)	تبعاً لجدول رقم (5-د)
496 كهر	مشروع تخرج (1)	2(0 ، 0 ، 2)	إتمام 129 ساعة معتمدة بنجاح وجميع مقررات
403 همم	الاقتصاد الهندسي	2(0 ، 1 ، 2)	
1-- سلم	مقرر اختياري ثالث في الدراسات الإسلامية	2(0 ، 0 ، 2)	
المجموع		17	

ند: نجاح بدون درجة
(مح ، تم ، عم) : مح = محاضرات ، تم = تمارين ، عم = عملي (معمل)

(*) متطلب مرافق