

جامعة الملك سعود
كلية الهندسة
قسم الهندسة الكهربائية
الخطة الدراسية 2008-2016
(برنامج بكالوريوس العلوم في الهندسة الكهربائية)

جدول (1) متطلبات درجة البكالوريوس في الهندسة الكهربائية

المتطلبات	ساعة	التوصيف
متطلبات السنة التحضيرية	31	
متطلبات الجامعة	12	دراسات إسلامية (8) ، لغة عربية (4)
متطلبات الكلية	51	مقررات إجبارية (38) ، مقررات تكميلية (13)
متطلبات القسم	69	مقررات مشتركة (42) ، مقررات اختيارية (23) ، مشروع (4)
المجموع	163	

جدول (2) متطلبات الجامعة

رمز المقرر	اسم المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	نوع المقرر
101 عرب	المهارات اللغوية	2 (0 ، 0 ، 2)	إجباري
103 عرب	التحرير العربي	2 (0 ، 0 ، 2)	إجباري
107 سلم	أخلاقيات المهنة	2 (0 ، 0 ، 2)	إجباري
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 الاقتصادي 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 الطبي	2 (0 ، 0 ، 2)	اختياري
108 سلم	قضايا معاصرة	2 (0 ، 0 ، 2)	اختياري
109 سلم	المرأة ودورها التنموي	2 (0 ، 0 ، 2)	اختياري
	المجموع	12	

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

جدول (3) متطلبات الكلية
جدول (أ3) المقررات الإجبارية

متطلب		الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	رمز المقرر	اسم المقرر
مرافق	سابق			
	150 رياض	3 (0 ، 2 ، 3)	حساب التكامل	106 رياض
	150 رياض	3 (0 ، 2 ، 3)	المتجهات والمصفوفات	107 رياض
	106 رياض 107 رياض	3 (0 ، 2 ، 3)	حساب التفاضل والتكامل	203 رياض
	203 رياض	3 (0 ، 2 ، 3)	المعادلات التفاضلية	204 رياض
		3 (0 ، 2 ، 2)	الاحتمالات والإحصاء الهندسي	324 احص
		4 (2 ، 0 ، 3)	فيزياء عامة (1)	103 فيز
		4 (2 ، 0 ، 3)	فيزياء عامة (2)	104 فيز
		4 (2 ، 0 ، 3)	كيمياء عامة (1)	101 كيم
		3 (0 ، 0 ، 3)	التحرير الفني	107 نجم
		3 (0 ، 0 ، 3)	مهارات الاتصال للمهندسين	108 نجم
		3 (2 ، 0 ، 2)	أساسيات الرسم الهندسي	104 هم
	106 رياض 107 رياض	3 (0 ، 1 ، 3)	استاتيكا	201 هم
		2 (0 ، 1 ، 2)	الإدارة الهندسية	404 هم
		41	المجموع	

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

جدول (ب3) المقررات التكميلية

متطلب		الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	رمز المقرر	اسم المقرر
مرافق	سابق			
	104 هم	2 (2 ، 1 ، 1)	مقدمة في التصميم الهندسي	105 هم
		3 (2 ، 0 ، 2)	برمجة الحاسوب بلغة "C++"	211 هم
		2 (0 ، 1 ، 2)	الاقتصاد الهندسي	403 هم
	107 رياض	3 (0 ، 1 ، 3)	الجبر الخطي	244 رياض
		10	المجموع	

جدول (4) مقررات الهندسة الكهربائية

جدول (أ4) المقررات الإلجبارية

اسم المقرر	رمز المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	متطلب	
			سابق	مرافق
201 كهر	أساسيات الدوائر الكهربائية	3 (0 ، 1 ، 3)	106 رياض	
205 كهر	معمل الدوائر الكهربائية	1 (2 ، 0 ، 0)		212 كهر
208 كهر	التصميم المنطقي	3 (0 ، 1 ، 3)		
210 كهر	معمل التصميم المنطقي	1 (2 ، 0 ، 0)	208 كهر	
211 كهر	الطرائق الحسابية في الهندسة الكهربائية	3 (2 ، 0 ، 2)	211 همم	244 رياض
212 كهر	تحليل الدوائر الكهربائية	2 (0 ، 1 ، 2)	201 كهر 107 رياض	
213 كهر	الكهر ومغناطيسية الهندسية (1)	3 (0 ، 1 ، 3)	203 رياض 104 فيز	
214 كهر	الكهر ومغناطيسية الهندسية (2)	2 (0 ، 1 ، 2)	213 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
320 كهر	مبادئ الاتصالات	3 (0 ، 1 ، 3)	301 كهر	
330 كهر	التحويل الكهر وميكانيكي للطاقة (1)	3 (0 ، 1 ، 3)	212 كهر 213 كهر	
340 كهر	مبادئ أنظمة القوى	3 (0 ، 1 ، 3)	212 كهر	
351 كهر	التحكم الآلي	3 (0 ، 1 ، 3)	301 كهر	
353 كهر	مقدمة في المعالجات الصغرى	3 (0 ، 1 ، 3)	208 كهر	
356 كهر	معمل التحكم والقياسات	1 (2 ، 0 ، 0)		351 كهر
357 كهر	معمل المعالجات والحاكمات الصغرى	1 (2 ، 0 ، 0)	353 كهر	
المجموع		42		

جدول (ب4) مشروع التخرج

اسم المقرر	رمز المقرر	الساعات المقررة	متطلب	
			سابق	مرافق
496 كهر	مشروع التخرج -1	2 (0 ، 0 ، 2)	إتمام 131 ساعة معتمدة	
497 كهر	مشروع التخرج -2	2 (0 ، 0 ، 2)	496 كهر	
المجموع		4		

جدول (ج4) المقررات الاختيارية

(يدير الطالب 17 ساعة معتمدة من المجموعة التخصصية التي يختارها بالإضافة إلى 6 ساعات من مجموعتين أخريين)

الساعات المقررة	الوحدة الاختيارية
17	مقررات اختيارية من داخل المجموعة
6	مقررات اختيارية من مجموعتين أخريين
23	المجموع

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

جدول (5) المقررات الاختيارية للمجموعات التخصصية

(يدرس الطالب 17 ساعة معتمدة من المجموعة التخصصية التي يختارها بالإضافة إلى 6 ساعات من مجموعتين أخريين)

جدول (أ5) الإلكترونيات

اسم المقرر	رمز المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	متطلب	
			سابق	مرافق
401 كهر	مقدمة الدوائر الإلكترونية	3 (0 ، 1 ، 3)	310 كهر	
402 كهر	معمل الدوائر الإلكترونية	1 (2 ، 0 ، 0)		401 كهر
403 كهر	نبائط أشباه الموصلات	3 (0 ، 1 ، 3)	310 كهر	
404 كهر	الخلايا الشمسية و الأنظمة الفوتوفولطانية	3 (0 ، 1 ، 3)	310 كهر	
405 كهر	تصميم الدوائر المتكاملة ذات النطاق العالى جدا	3 (0 ، 1 ، 3)	310 كهر	
406 كهر	معمل الدوائر المتكاملة ذات النطاق العالى جدا	1 (2 ، 0 ، 0)		405 كهر
407 كهر	الدوائر الإلكترونية للاتصالات	3 (0 ، 1 ، 3)	401 كهر	
408 كهر	تقنيات وتصنيع الدوائر المتكاملة ذات النطاق العالى جدا	3 (0 ، 1 ، 3)	310 كهر	
409 كهر	الكترونيات الأجهزة	3 (0 ، 1 ، 3)	401 كهر	
410 كهر	نبائط وأنظمة الالكترونيات الضوئية	3 (0 ، 1 ، 3)	310 كهر	
412 كهر	تصميم الدوائر المتكاملة ذات النطاق العالى جدا منخفضة القدرة	3 (0 ، 1 ، 3)	405 كهر	
415 كهر	مبادئ النانو الكترونيات	3 (0 ، 1 ، 3)	403 كهر	
419 كهر	مقدمة لأساليب الحرب الإلكترونية	3 (0 ، 1 ، 3)	401 كهر	

جدول (ب5) أنظمة الاتصالات

اسم المقرر	رمز المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	متطلب	
			سابق	مرافق
420 كهر	معالجة الإشارات الرقمية	3 (0 ، 1 ، 3)	301 كهر	
421 كهر	معمل الاتصالات	2 (4 ، 0 ، 0)	214 كهر 320 كهر	
422 كهر	الاتصالات الرقمية	3 (0 ، 1 ، 3)	320 كهر	
423 كهر	انتشار الموجات والهوائيات	3 (0 ، 1 ، 3)	214 كهر	
425 كهر	اتصالات الأقمار الصناعية	3 (0 ، 1 ، 3)	423 كهر	
426 كهر	هندسة الموجات الدقيقة	3 (0 ، 1 ، 3)	214 كهر	
427 كهر	نظرية المعلومات	3 (0 ، 1 ، 3)	324 احص	
428 كهر	الترميز لتصحيح الأخطاء فى أنظمة الاتصالات	3 (0 ، 1 ، 3)	422 كهر	
463 كهر	الاتصالات اللاسلكية	3 (0 ، 1 ، 3)	422 كهر 423 كهر	
464 كهر	الاتصالات الضوئية	3 (0 ، 1 ، 3)	423 كهر	
468 كهر	موضوعات مختارة فى الاتصالات ومعالجة الإشارات	3 (0 ، 1 ، 3)	يحدده الأستاذ والقسم	
469 كهر	موضوعات مختارة فى الكهر ومغناطيسية الهندسية	3 (0 ، 1 ، 3)	يحدده الأستاذ والقسم	

جدول (5ج) هندسة القوى الكهربائية

اسم المقرر	رمز المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	متطلب	
			سابق	مرافق
431 كهر	التحويل الكهروميكانيكي للطاقة (2)	2 (0 ، 1 ، 2)	330 كهر	
432 كهر	إلكترونيات القوى	3 (0 ، 1 ، 3)	310 كهر	
433 كهر	معمل التحويل الكهروميكانيكي للطاقة	1 (2 ، 0 ، 0)	431 كهر	
435 كهر	التحريك الكهربائي	3 (0 ، 1 ، 3)	330 كهر 432 كهر	
436 كهر	ديناميكية واستقرارية الآلات الكهربائية	3 (0 ، 1 ، 3)	330 كهر	
441 كهر	تحليل أنظمة القوى	3 (0 ، 1 ، 3)	340 كهر	
443 كهر	التشغيل والتحكم في أنظمة القوى	3 (0 ، 1 ، 3)	441 كهر	
444 كهر	تخطيط أنظمة القوى	3 (0 ، 1 ، 3)	340 كهر	
445 كهر	معمل القوى الكهربائية	2 (4 ، 0 ، 0)	441 كهر	
446 كهر	هندسة الجهد العالي	3 (0 ، 1 ، 3)	340 كهر	
447 كهر	سوق الكهرباء وتبادل الطاقة	3 (0 ، 1 ، 3)	441 كهر	
448 كهر	أنظمة توزيع الطاقة الكهربائية	3 (0 ، 1 ، 3)	340 كهر	
449 كهر	حماية أنظمة القوى	3 (0 ، 1 ، 3)	441 كهر	
470 كهر	هندسة الطاقة المتجددة	3 (0 ، 1 ، 3)	310 كهر 340 كهر	
475 كهر	تأريض أنظمة القوى	3 (0 ، 1 ، 3)	340 كهر	
479 كهر	موضوعات مختارة في هندسة القوى الكهربائية	3 (0 ، 1 ، 3)	يحدده الأستاذ والقسم	

جدول (5د) التحكم والأنظمة الذكية

اسم المقرر	رمز المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	متطلب	
			سابق	مرافق
450 كهر	بنية الحاسب و تنظيمه	3 (0 ، 1 ، 3)	357 كهر	
453 كهر	تصميم نظم المعالجات المصغرة المبنيّة داخليا	3 (0 ، 1 ، 3)	357 كهر	
454 كهر	نظم التحكم المتقدمة	3 (0 ، 1 ، 3)	351 كهر	
456 كهر	تطبيقات التحكم الآلي	3 (0 ، 1 ، 3)	351 كهر	
457 كهر	معمل تطبيقات التحكم	1 (2 ، 0 ، 0)	456 كهر	
458 كهر	التصميم المنطقي المتقدم	3 (0 ، 1 ، 3)	210 كهر	
459 كهر	معمل التصميم المنطقي المتقدم	1 (2 ، 0 ، 0)	458 كهر	
480 كهر	مقدمة للذكاء الاصطناعي	3 (0 ، 1 ، 3)	351 كهر	
481 كهر	تصميم النظم ذات الوقت 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	

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

جدول (6) أنموذج توزيع المقررات على الفصول الدراسية**

المستوى الثاني		
رمز المقرر	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)
150 رياض	حساب التفاضل	3 (0 ، 1 ، 3)
150 نجم	اللغة الانجليزية (2)	8 (0 ، 0 ، 20)
140 تقن	مهارات الحاسب	3 (0 ، 1 ، 3)
140 علم	مهارات الاتصال	2 (0 ، 1 ، 2)
المجموع		16

المستوى الأول		
رمز المقرر	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)
140 رياض	مقدمة في الرياضيات	2 (0 ، 1 ، 2)
140 نجم	اللغة الانجليزية (1)	8 (0 ، 0 ، 20)
150 صحة	الصحة واللياقة	1 (0 ، 1 ، 1)
140 نهج	مهارات التعلم والتفكير والبحث	3 (0 ، 1 ، 3)
101 ريد	ريادة الأعمال	1 (0 ، 1 ، 1)
المجموع		15

المستوى الرابع			
الرمز	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	متطلب سابق
203 رياض	حساب التفاضل والتكامل	3 (0 ، 2 ، 3)	106 رياض 107 رياض
104 فيز	فيزياء عامة (2)	4 (1 ، 0 ، 3)	
104 هعم	أساسيات الرسم الهندسي	3 (2 ، 0 ، 2)	
101 عرب	مهارات اللغة	2 (0 ، 0 ، 2)	
108 نجم	مهارات الاتصال للمهندسين	3 (0 ، 0 ، 3)	
107 سلم	أخلاقيات المهنة	2 (0 ، 0 ، 2)	
المجموع			17

المستوى الثالث*			
الرمز	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	متطلب سابق
106 رياض	حساب التفاضل والتكامل	3 (0 ، 2 ، 3)	150 رياض
107 رياض	المتجهات والمصفوفات	3 (0 ، 2 ، 3)	150 رياض
103 فيز	فيزياء عامة (1)	4 (2 ، 0 ، 3)	
101 كيم	كيمياء عامة (1)	4 (2 ، 0 ، 3)	
107 نجم	التحرير الفني	3 (0 ، 0 ، 3)	
المجموع			17

المستوى السادس			
الرمز	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	متطلب سابق
244 رياض	الجبر الخطي	3 (0 ، 2 ، 3)	107 رياض
205 كهر	معمل الدوائر الكهربائية	1 (2 ، 0 ، 0)	212 كهر ^م
208 كهر	التصميم المنطقي	3 (0 ، 1 ، 3)	
211 كهر	الطرائق الحسابية في الهندسة الكهربائية	3 (2 ، 0 ، 2)	211 هعم 244 رياض ^م
212 كهر	تحليل الدوائر الكهربائية	2 (0 ، 1 ، 2)	201 كهر 107 رياض
214 كهر	الكهر ومغناطيسية الهندسية (2)	2 (0 ، 1 ، 2)	213 كهر
1-- سلم	مقرر اختياري سلم	2 (0 ، 0 ، 2)	
المجموع			16

المستوى الخامس			
الرمز	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	متطلب سابق
204 رياض	المعادلات التفاضلية	3 (0 ، 2 ، 3)	203 رياض
201 كهر	أساسيات الدوائر الكهربائية	3 (0 ، 1 ، 3)	106 رياض
213 كهر	الكهر ومغناطيسية الهندسية (1)	3 (0 ، 1 ، 3)	203 رياض 104 فيز
105 هعم	مقدمة في التصميم الهندسي	2 (2 ، 1 ، 1)	104 هعم
201 هعم	استاتيكا	3 (0 ، 1 ، 3)	106 رياض 107 رياض
211 هعم	برمجة الحاسوب بلغة "C++"	3 (2 ، 0 ، 2)	
المجموع			17

المستوى الثامن			
الرمز	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	متطلب سابق
324 احص	الاحتمالات والإحصاء الهندسي	3 (0 ، 2 ، 2)	
320 كهر	مبادئ الاتصالات	3 (0 ، 1 ، 3)	301 كهر
340 كهر	مبادئ أنظمة القوى	3 (0 ، 1 ، 3)	212 كهر
351 كهر	التحكم الآلي	3 (0 ، 1 ، 3)	301 كهر
356 كهر	معمل التحكم والقياسات	1 (2 ، 0 ، 0)	351 كهر ^م
357 كهر	معمل المعالجات والحاكمات الصغرى	1 (2 ، 0 ، 0)	353 كهر
1-- سلم	مقرر اختياري سلم	2 (0 ، 0 ، 2)	
المجموع			16

المستوى السابع			
الرمز	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	متطلب سابق
210 كهر	معمل التصميم المنطقي	1 (2 ، 0 ، 0)	208 كهر
301 كهر	تحليل الإشارات والنظم	3 (0 ، 1 ، 3)	201 كهر
310 كهر	نبائط ودوائر الميكرو والكترونييات	3 (0 ، 1 ، 3)	201 كهر
312 كهر	معمل أساسيات الالكترونييات	1 (2 ، 0 ، 0)	310 كهر ^م
330 كهر	التحويل الكهر وميكانيكي للطاقة (1)	3 (0 ، 1 ، 3)	212 كهر 213 كهر
353 كهر	مقدمة في المعالجات الصغرى	3 (0 ، 1 ، 3)	208 كهر
103 عرب	التحرير اللغوي	2 (0 ، 0 ، 2)	
المجموع			16

المستوى العاشر			
الرمز	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	متطلب سابق
4** كهر	مقررات تخصصية اختيارية	10	تبعاً لجدول رقم (5)
497 كهر	مشروع التخرج -2	2 (0 ، 0 ، 2)	496 كهر
404 هم	الإدارة الهندسية	2 (0 ، 1 ، 2)	
--1 سلم	مقرر اختياري سلم	2 (0 ، 0 ، 2)	
999 كهر	تدريب صيفي	0	إتمام 96 ساعة معتمدة
المجموع			16

المستوى التاسع			
الرمز	عنوان المقرر	الساعات المقررة (مح ، تم ، عم)	متطلب سابق
4** كهر	مقررات تخصصية اختيارية	13	تبعاً لجدول رقم (5)
496 كهر	مشروع التخرج -1	2 (0 ، 0 ، 2)	إتمام 131 ساعة معتمدة
403 هم	الاقتصاد الهندسي	2 (0 ، 1 ، 2)	
المجموع			17

متطلب مرافق ** بعد النجاح في السنة التحضيرية
(مح ، تم ، عم) : مح = محاضرات ، تم = تمارين ، عم = عملي (معمل)

