

الجامعة :
الكلية :
القسم :
المرحلة :
اسم المحاضر الثلاثي :
اللقب العلمي :
المؤهل العلمي :
مكان العمل :



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي

جدول الدروس الاسبوعي

د سعد كاظم الصباغ					الاسم
Saad.alsabbagh@uokufa.edu.iq					البريد الالكتروني
الهوائيات و انتشار الموجات					اسم المادة
-----					مقرر الفصل
تدريس الطالب المفاهيم الاساسية لمادة الهوائيات من حيث طرق عملها ،تصاميمها ، معاملاتها ،و كيفية انتشار الموجات الناتجة عنها					اهداف المادة
آلية عمل الهوائي ،تصميم مصفوفة هوائيات ، هوائيات الترددات المنخفضة ، العالية و الموجات القصيرة و، انتشار الموجات بالطبقات الثلاثة المحيطة بالارض					التفاصيل الاساسية للمادة
Antennas and Wave Propagation By G S N Raju					الكتب المنهجية
Antenna Theory By Balanis					المصادر الخارجية
الامتحان النهائي	المشروع	الامتحانات اليومية	المختبر	الفصل الدراسي	تقديرات الفصل
%50	-	%15		%35	
المتطلب السابق هو (النظرية الكهرومغناطيسية)					معلومات اضافية

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي



الجامعة : الكوفة
الكلية : الهندسة
اسم القسم : الكهربائية
المرحلة : الثالثة
اسم المحاضر الثلاثي : د سعد كاظم الصباغ
اللقب العلمي : أستاذ مساعد
المؤهل العلمي : الدكتوراه
مكان العمل : النجف

جدول الدروس الاسبوعي

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العلمية	الملاحظات
1		معادلات ماكسويل		
2		ربط معادلات ماكسويل بخواص الموجة الكهرومغناطيسية		
3		ميكانيكية الاشعاع		
4		معاملات الهوانيات		
5		دراسة نمط الاشعاع		
6		احتساب شدة المجال		
7		احتساب شدة قدرة الاشعاع		
8		شدة الاشعاع للثنائي و الاحادي		
9		مصفوفة الهوانيات (ثنائية)		
10		مصفوفة الهوانيات (متعددة)		
11		خصائص المصفوفات		
12		المصفوفة متعددة الحدود		
13		تعدد الانماط		
14		علاقة فريس		
15		مراجعة تمارين و امثلة محلولة		
16		مدخل الى انواع الهوانيات		
عطلة نصف السنة				
17		هوانيات الترددات الواطئة و المتوسطة		
18		الهوانيات المطوية و هوانيات V		
19		الهواني المعيني و ياغي أودو		
20		لوغ-بريودك هواني		
21		الهواني الحلزوني و الحلقي		
22		هوانيات الموجات متناهية الصغر		
23		الهواني العاكس و البيضوي		
24		هواني الهورن		
25		هوانيات تحديد شكل الحزمة		
26		هوانيات الشق		
27		هوانيات العدسات		

		انتشار الموجات الارضية		28
		انتشار الموجات الفضائية		29
		انتشار الموجات السماوية		30
		أضعاف الموجة و تلافيه		31
		عوامل الانتشار الشاذة		32

توقيع العميد :

توقيع الاستاذ :

Republic of Iraq
The Ministry of Higher Education
& Scientific Research



University:Kufa
College:Engineering
Department:Electrical
Stage:Third
Lecturer name:Dr Saad
Al-Sabbagh
Academic Status:A. professor
Qualification:Ph.D.
Place of work:Najaf

Course Weekly Outline

Course Instructor	Dr Saad Al-Sabbagh				
E_mail	Saad.alsabbagh@uokufa.edu.iq				
Title	Antennas and Wave Propagation				
Course Coordinator	-----				
Course Objective	Teaching the basic principles of Antennas (mechanism , parameters , Design) , Analyzing the propagation of the waves.				
Course Description	Radiation Mechanism , Design an Array, LF HF VHF UHF and MICROWAVE Antennas. Wave Propagation in Ground , Troposphere and Ionosphere.				
Textbook	Antennas and Wave Propagation By Raju. Pearson . 2006				
References	Antenna theory . Balanis				
Course Assessment	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	35%		15%	----	50%
General Notes	Pre-Request (Electromagnetic Theory)				

Republic of Iraq
The Ministry of Higher Education
& Scientific Research



University:Kufa
College:Engineering
Department:Electrical
Stage:3rd
Lecturer name:Dr Saad
Al-Sabbagh
Academic Status:A.Professor
Qualification:Ph.D.

Course weekly Outline

week	Date	Topics Covered	Lab. Experiment Assignments	Notes
1		Maxwell's Equations		
2		Connecting M Es with the Electromagnetic Wave		
3		Radiation Mechanism		
4		Antenna Parameters		
5		Radiation Pattern		
6		Field Intensity Calculation		
7		Power Intensity Calculation		
8		Radiation Intensity for Monopole & Dipole		
9		2 Elem Antenna Array		
10		N Elem Antenna Array		
11		Array Features		
12		Binomial Array		
13		Multiplication of Patterns		
14		FRIIS Formula		
15		Solving Problems		
16		Different Types of Antennas		
Half-year Break				
17		VLF LF MF Antennas		
18		Folded & V Antennas		
19		Rhombic & Yagi-Uda Antennas		
20		Log-Periodic Antennas		

21		Helical and Loop Antennas		
22		Microwave Antennas		
23		Reflector Antennas		
24		Horn Antennas		
25		Beam Shape Antennas		
26		Slot Antennas		
27		Lens Antennas		
28		Ground Wave Propagation		
29		Troposphere Wave Propagation		
30		Ionosphere Wave Propagation		
31		Fading and Diversity Techniques		
32		Rare Propagation Phenomena		

Instructor Signature:

Dean Signature: