

وصف مقرر دراسي Course Description

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تأريخ TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اسم المقرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
-	203 كهر	1	-	3	3	الهوائيات وانتشار الموجات	423 كهر
-	EE 203					Wave Propagation and Antennas	EE 423

محتويات المقرر:

مقدمة للهوائيات وانتشار الموجات الكهرومغناطيسية، أنماط إنتشار الموجات وخصائص الهوائيات، انتشارالموجات الأرضية، انتشار الموجات (الأيونوسفير)، انتشار الموجات الفضائية، النماذج الإحصائية ومبادئ التعددية، انتشار الموجات في أنظمة الاتصالات النقاله، هندسة هوائيات في الترددات المختلفة، هوائيات المصفوفة الخطية.

Course Contents:

Introduction to antennas and propagation; Basic propagation models and antenna parameters; Ground wave propagation; Sky wave propagation; Space wave propagation; Statistical models and diversity principles; Propagation models in mobile radio systems; Antenna engineering in LF, MF, VHF and UHF systems; antenna a linear and planar arrays

Course Objectives:

The student is introduced to the wave propagation basics and the concept of wave polarization
The student should be able to calculate the directivity, gain and the far field radiation pattern of some basic antenna elements: dipole, monopole, loop and helix.

Evaluation Methods:

1. Midterm exams
2. Assignments
3. Quizzes
4. Final exam

Text Book and References:

Robert S. Elliott, "Antenna Theory and Design", IEEE Press Series on Electromagnetic Wave Theory, John Wiley-interscience, revised edition, 2003