

## 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
-	320 و 355 كهر	1	-	3	3	تأمين شبكات الحاسب الآلي	425 كهر
-	355,320					Computer Network Security	EE 425

### محتويات المقرر:

مقدمة لعلم إخفاء المعلومات بالتشفير وطرق التحليل لفك التشفير. أنواع الخدمات لتأمين الشبكات ضد الأخطار المختلفة و الأدوات اللازمة لتحقيق تأمين الشبكات. خوارزمات التشفير المتماثلة ذات المفتاح السري الواحد وطرق توزيع المفتاح السري. مقدمة لنظرية الأعداد ، خوارزمات التشفير ذات المفتاح العام ، بروتوكولات دقيق الرسائل و التوقيع الإلكتروني.

### Course Contents:

Introduction to cryptography and cryptanalysis; Basic definitions: Security services, attacks and mechanisms; conventional encryption algorithms : DES, IDEA, RC5 and Blowfish, key distribution; introduction to number theory, public key encryption algorithm : RSA ; message authentication code; hash function; digital signature and authentication protocols

### Course Objectives:

The student is introduced to the different types of security services to prevent attacks>  
The student learns different types of convention encryption algorithms and different ways of key distributions. The student is introduced to digital signature and message authentication protocols using RSA

### Evaluation Methods:

1. Midterm exams
2. Term project
3. Assignments
4. Quizzes
5. Final exam

### Text Book and References:

**Cryptography and Network Security (4th Edition)** by William Stallings 2005