



المركز الوطني لضمان جودة و  
اعتماد

المؤسسات التعليمية و التدريسية

المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

(يونيو 2019)

## المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

### 1. معلومات عامة:

1. اسم المقرر الدراسي	CN 316: Network Security
2. منسق المقرر	أ. علي مصطفى الشاوش
3. القسم/ الشعبة التي تقدم البرنامج	شبكات واتصالات
4. الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج	لا يوجد
5. الساعات الدراسية للمقرر	42
6. اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	العربية والانجليزية
7. السنة الدراسية/ الفصل الدراسي	ربيع 2019
8. تاريخ وجهة اعتماد المقرر	2008 كلية تقنية المعلومات، جامعة مصراته

#### 1.1 عدد الساعات الأسبوعية

المحاضرات	المعامل	التدريب	المجموع
2	2		4

### 2. أهداف المقرر:

1. يهدف هذا الكورس الى الاثام بعض المفاهيم الاساسية و البروتوكولات المتعلقة بأمن الشبكات.
2. معرفة التهديدات الرئيسية والمشاكل الامنية التي تهدد امن الشبكة والبيانات التي تمر عبرها، والإجراءات المضادة التي تحد من هذه التهديدات الامنية.
3. التعرف علي أساسيات التشفير وأهم الخوارزميات المستعملة في تشفير البيانات.
4. التعرف علي بروتوكولات الامن المختلفة والتي تعمل عند كل طبقة مثل (SSL, HTTPS, IPsec)، وكيف يتم عمل الاعدادات الاساسية لهذه البروتوكولات.
5. أكساب الطالب مهارات متابعة عمل الشبكات وادارتها وتحديد الاعطال واصلاحها .

### 3. مخرجات التعلم المستهدفة:

#### أ / المعرفة والفهم

1أ	أن يتعلم الطالب مفهوم أمن الشبكات وكيفية حماية البيانات من أي تهديد.
2أ	أن يكون الطلاب على فهم ودراية قوية ببروتوكولات امن الشبكات المتعددة، واجهزة الجدار الناري.
3أ	أن يكون الطلاب على فهم ودراية بطرق التشفير المختلفة ودوال الهاش.
4أ	أن يتعلم الطلاب المهارات التقنية المطلوبة لبرجمة اعدادات الامن المطلوبة داخل اجهزة الربط الشبكي مثل الموجهات و السوتشات.

#### ب / المهارات الذهنية

ب1	أن يقارن الطالب بين أنواع الاختراق الامني الذي يمكن أن تتعرض له الشبكة.
ب2	أن يقارن الطالب بين الادوار الوظيفية لكل بروتوكول من بروتوكولات الامنية , و ماهو البرتوكول المناسب للحد من كل تهديد .
ب3	أن يحلل الطلاب ويناقش طرق التشفير المختلفة ودوال الهاش .
ب4	أن يفرق الطلاب بين الاساليب التقنية المختلفة لبرجمة اعدادات الامن المطلوبة داخل اجهزة الربط الشبكي.

### ج / المهارات العملية والمهنية

ج1	أن يكتسب الطالب القدرة على تحليل و فهم عمل الشبكة.
ج2	أن يوظف الطالب الادوار الوظيفية لكل بروتوكول من بروتوكولات الامنية.
ج3	أن يطبق ويبرمج الطالب طرق التشفير المختلفة ودوال الهاش وان يمارس الطالب طرق العمل الجماعي في فريق.
ج4	ان يكتسب الطالب مهارات استخدام الاوامر البرمجية و سطر الاوامر لعمل الاعدادات الضرورية الخاصة بأمن الشبكة.

### د / المهارات العامة

د1	أن يكتسب الطالب بعض مهارات التحليل والتصميم لشبكات الحاسب الألي.
د2	أن يكتسب الطالب روح العمل الجماعي كفريق، والبحث عن المعلومات.
د3	أن يكتسب الطالب مهارات مواجهة بعض مشكلات الشبكات المختلفه وكيفية حلها.
د4	ان يكتسب الطالب مهارات توفير الوقت و الجهد و ايجاد الحل المناسب للمشكلة التي قد تواجهه بأسهل الطرق.

## 4. محتوى المقرر:

التمارين	المعمل	المحاضرة	عدد الساعات	الموضوع العلمي
0	0	2	3	Introduction to Network Security
1	1	3	3	Securing Network Devices (Routers & Switches)
0	1	2	3	Authentication, Authorization, and Accounting (AAA)
1	1	1	2	Access Control Lists & Firewall Technologies
1	0	2	3	Cryptographic Systems
0	1	1	3	Security at the Network Layer - IPsec
0	1	2	3	Security at the Transport Layer- SSL
0	1	1	2	Securing the Local Area Network

## 5. طرق التعليم والتعلم:

- محاضرات.....

- واجبات نصف شهرية.....
- اسئلة قصيرة خلال المحاضرات ( Quizzes ).....
- غيرها حسب متطلبات المقرر .....

## 6. طرق التقييم:

ت	طرق التقييم	تاريخ التقييم	النسبة المئوية	ملاحظات
1	امتحان نصفي نظري	الاسبوع الخامس او السادس	20%	تحريري
2	الواجبات	كل اسبوعين	05%	
3	اسئلة قصيرة والنشاط	كل محاضرة	05%	الحضور والمشاركة
4	امتحان نصفي عملي	الاسبوع السابع	10%	معمل
5	امتحان نهائي عملي	الاسبوع ما قبل الاخير	20%	معمل
6	امتحان نهائي نظري	الاسبوع الاخير	40%	
	المجموع		100%	

## 7. جدول التقييم:

رقم التقييم	أسلوب التقييم	التاريخ
التقييم الأول	امتحان نصفي	الاسبوع السادس
التقييم الثاني	الواجبات	كل اسبوعين
التقييم الثالث	اسئلة قصيرة	اسبوعيا
التقييم الرابع	تقييم الجزء العملي	الاسبوع السابع و الثالث عشر
التقييم الخامس	امتحان نهائي	الاسبوع الاخير

## 8. المراجع والدوريات:

عنوان المراجع	الناشر	النسخة	المؤلف	مكان تواجدها
مذكرات المقرر				
الكتب الدراسية المقررة	Cisco Press	"CCNA Portable Command Guide".	Scott Empson	كلاس روم انسخة الالكترونية
كتب مساعدة	Cisco Press	CCNA 1 and 2 Companion	Cisco Networking	شبكة الانترنت

	Academy Program	Guide		
				مجلات علمية
				مجلات دورية
				موقع انترنت

### 9. الإمكانيات المطلوبة لتنفيذ المقرر:

ت	الإمكانيات المطلوب توفيرها	ملاحظات
1	قاعة تدريس	
2	جهاز عرض	
3	سيورة	
4	معمل شبكات متكامل	
5	برنامج محاكاة الشبكات Cisco Packet Tracer	

منسق المقرر: أ. علي مصطفى الشاوش

التوقيع:

منسق البرنامج: أ. علي مصطفى الشاوش

التوقيع:

التاريخ: 2020/09/14

## مصفوفة المقرر الدراسي ( )

المهارات												أ. المعرفة والفهم				الأسبوع الدراسي ▼
د. المهارات العامة				ج. المهارات العلمية والمهنية				ب. المهارات الذهنية								
4د	3د	2د	1د	4ج	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	4أ	3أ	2أ	1أ	
						X					X		X	X	X	1
						X					X		X	X	X	2
			X			X		X			X		X	X	X	3
			X			X		X	X		X		X	X	X	4
		X	X			X		X	X	X	X		X	X	X	5
الامتحان النصف الأول																
	X	X	X			X	X		X	X		X	X			6
	X	X	X		X	X	X		X	X		X	X			7
	X		X		X	X	X		X	X		X	X			8
الامتحان النصف الثاني																
X	X			X	X	X	X	X								9
X				X	X	X	X	X								10
X			X	X		X	X	X				X	X			11

X	X		X	X		X	X					X	X			12
X	X		X	X		X	X					X	X			13
X	X			X	X	X	X	X				X	X			14

