

الصفحة	تاريخ الإصدار	رقم الإصدار	رقم الوثيقة
4/1	2021-6-19	1.0	QF01/CS416A
الوصف التفصيلي للمادة الدراسية-إجراءات لجنة الخطة الدراسية والمصادر التعليمية			

Cyber security		التخصص	2022/2021	رقم الخطة الدراسية	
Secure Communication Protocols		اسم المادة الدراسية	1004362	رقم المادة الدراسية	
1003351		المتطلب السابق للمادة	3	عدد الساعات المعتمدة	
<input type="checkbox"/> متطلب تخصص اختياري	<input type="checkbox"/> متطلب تخصص اجباري	<input type="checkbox"/> متطلب علوم انسانية	<input type="checkbox"/> متطلب كلية اجباري	<input type="checkbox"/> متطلب جامعة اجباري	<input checked="" type="checkbox"/> متطلب جامعة اجباري
<input type="checkbox"/> تعلم وجاهي		<input checked="" type="checkbox"/> تعلم مدمج		<input type="checkbox"/> تعلم الكتروني كامل	
<input type="checkbox"/> 3 وجاهي		<input checked="" type="checkbox"/> (1 وجاهي: 1 غير متزامن)		<input type="checkbox"/> (2 متزامن: 1 غير متزامن)	
		رابط منصة الاختبارات		رابط المساق على المنصة	

معلومات عضو هيئة التدريس والشعب الدراسية (تعبأ في كل فصل دراسي من قبل مدرس المادة)

الاسم	الرتبة الأكاديمية	رقم المكتب	رقم الهاتف	البريد الالكتروني
د.فراس ابو العدس	أ.مساعد	606		Firas4_ads@yahoo.com
الساعات المكتبية (اليوم/الساعة)	ح ث	2:00 - 12:30	ثن ريع	2:00-1:00
رقم الشعبة	وقتها	مكانها	عدد الطلبة	نمط تدريسها
				النموذج المعتمد

الوصف المختصر للمادة الدراسية

This course discusses security protocols on the Internet, including: principles and architecture of protocols and how they are used in the network, Secure File Transfer Protocol (SFTP), Secure Web Page Transfer Protocol (HTTPS), Electronic Authentication, Network Security Protocol (IPSec), Secure Link Layer (SSL).), intrusion detection, verification, firewall, DoS, spam, email virus, and phishing. It also provides in-depth experiences using commercial off-the-shelf technology, eavesdropping and carrying out attacks against ARP, IP, ICMP, TCP, and UDP protocols. Exploiting DNS vulnerabilities to launch phishing attacks. Exploiting cross-site software vulnerabilities and buffer overflows, implementing a simplified version of IPSe, configuring network servers, routers, hubs, firewalls, and attack/intrusion detectors, to discover the impact of each method on overall system security.

مصادر التعلم

information security principles and practices second edition Mark S. Merkow and Jim Breithaupt	معلومات الكتاب المقرر (العنوان، المؤلف، تاريخ الإصدار، دار النشر)
Computer Security and the Internet: Tools and Jewels from Malware to Bitcoin (2021, 2/e; Springer). Personal use copy openly available on author's	مصادر التعلم المساندة

web site.	(كتب، قواعد بيانات، دوريات، برمجيات، تطبيقات، أخرى)
	المواقع الالكترونية الداعمة
<input type="checkbox"/> أخرى	<input checked="" type="checkbox"/> قاعة دراسية <input type="checkbox"/> مختبر / مشغل <input checked="" type="checkbox"/> منصة تعليمية افتراضية

مخرجات تعلم المادة الدراسية (K= Knowledge, S= Skills, C= Competences)

رمز مخرج تعلم البرنامج المرتبط	مخرجات تعلم المادة	الرقم
المعرفة		
	Learn the threats and risks in information technology and networks	K1
	Learn how to control and secure systems in the IT field	K2
	Learn how to use of security authentication protocols	K3
	Learn zero knowledge proofs and Fiat-Shamir authentication	K4
المهارات		
	Learn about Software flaws and malware	S1
	Learn about Software Reverse engineering	S2
	Lear about cloud security, e-mail security, firewalls.	S3
	Learn GSM in Security	S4
الكفايات		
	Learn GSM in Security	C1
	Learn about Software Reverse engineering	C2
	Identifying different. Types of security	C3
	Finding the shortcomings in the currents security methods.	C4

آليات التقييم المباشر لنتائج التعلم

التعلم الوجداني	التعلم المدمج	التعلم الالكتروني	نوع التقييم/ نمط التعلم
20%	0	0	امتحان أول
20%	20%	30%	امتحان ثاني/ منتصف الفصل
10%	10%	0%	المشاركة
0	30%	30%	اللقاءات التفاعلية غير المتزامنة
50%	40%	40%	الامتحان النهائي

- اللقاءات التفاعلية غير التزامنية هي الأنشطة والمهام والمشاريع والواجبات والأبحاث والعمل ضمن مجموعات طلابية...الخ

المرجع **	أسلوب التعلم*	الموضوع	الأسبوع
	online	Introduction to protocols	1.
	online	Authentication Protocols Simple Authentication Authentication attack, challenge-response, nonce Symmetric key notation.	2.
	online	mutual authentication, public key notation, authentication and session key, forward secrecy, Authentication and TCP	3.
	online	3-way handshake, authentication attack, zero knowledge proofs and Fiat- Shamir	4.
	online	SSH	5.
	online	SSL SSL authentication, MiM attack, SSL connection, SSL vs IPsec	6.
	online	IPsec, IKE	7.
	online	Kerberos	8.
	online	Wired Equivalent Privacy(WEP) Authentication, Issues, cryptanalytic, attacks	9.
		Mid exam	10.
	online	GSM in Security GSM System components, Security Goals, security features	11.
	online	Software Flaws and Malware Complexity, lines of codes and bugs, flaws, secure software, buffer overflow, attack scenario, stack smashing,	12.
	online	Software Reverse Engineering Examples and attack mitigation, anti- debugging, code obfuscation	13.
	online	cloud security	14.
	online	e-mail security	15.
		Final exam	16.

