رقم الوثيقة	رقم الإصدار	تاريخ الإصدار	الصفحة
QF01/CS416A	1.0	2021-6-19	4/1

الوصف التفصيلي للمادة الدراسية–إجراءات لجنة الخطة الدراسية والمصادر التعليمية

رقم الخطة الدراسية	2022/2023	**التخصص**	**الامن السبراني**			
رقم المادة الدراسية	1003471	**اسم المادة الدراسية**	Selected Topics in Cybersecurity			
عدد الساعات المعتمدة	**3**	**المتطلب السابق للمادة**				
نوع المادة الدراسية	✓ **متطلب جامعة اجباري**	☐ متطلب جامعة اختياري	☐ متطلب كلية اجباري	☐ متطلب عائلة علوم انسانية	☐ متطلب تخصص اجباري	☐ متطلب تخصص اختياري
نمط تدريس المادة	✓ **تعلم الكتروني كامل**	☐ تعلم مدمج		☐ تعلم وجاهي		
النموذج التدريسي	✓ **(2 متزامن: 1 غير متزامن)**	☐ **(1 وجاهي: 1 غير متزامن)**		☐ 3 وجاهي		
رابط المساق على المنصة	**http://www.jpu.edu.jo/lms2/**	**رابط منصة الاختبارات**		**http://www.jpu.edu.jo/exam/**		

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

الاسم	الرتبة الأكاديمية	رقم المكتب	رقم الهاتف	البريد الالكتروني
الدكتور وائل النعيمات	استاذ مساعد	614	0772152939	w.alnaimat@jpu.edu.jo
الساعات المكتبية (اليوم/الساعة)	**الاحد**	11:00	**الاثنين**	12:30

رقم الشعبة	وقتها	مكانها	عدد الطلبة	نمط تدريسها	النموذج المعتمد
1				وجاهي	3

الوصف المختصر للمادة الدراسية

يهدف هذه المساق إلى تقديم موضوعات جديدة في الأمن السيبراني. يقوم القسم بتحديد محتوى هذا المساق. تشمل الموضوعات المحتملة: التشفير التطبيقي المتقدم، والأمن الحيوي، والدلائل الرقمية المتقدمة ، وأمن الحوسبة السحابية ، والتشفير الآمن لتطبيقات الجوال. ومع ذلك ، يمكن تقديم مواضيع أخرى ذات صلة في الامن اسيبراني

This course aims to introduce new topics in cyber security. The department determines the content of this course. Possible topics include: advanced applied cryptography, biosecurity, advanced digital directories, cloud security, and secure mobile app cryptography. However, other topics related to cyber security may be presented.

مصادر التعلم

معلومات الكتاب المقرر (العنوان، المؤلف، تاريخ الإصدار، دار النشر)	Computer Security: Principles and Practice, third edition, William Stallings and Lawrie Brown, 2015
مصادر التعلم المساندة (كتب، قواعد بيانات، دوريات، برمجيات، تطبيقات، أخرى)	1- Security in Computing by Pfleeger, Pfleeger, Margulies. Prentice Hall, 2015, 5th ed
المواقع الالكترونية الداعمة	https://www.pearsonhighered.com/program/Pfleeger-Security-in-Computing-5th-Edition/PGM25284.html

البيئة المادية للتدريس	قاعة دراسية	☐ مختبر / مشغل	✓ **منصة تعليمية افتراضية**	☐ أخرى

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

الرقم	مخرجات تعلم المادة	رمز مخرج تعلم البرنامج المرتبط
	المعرفة	
K1	Analyze and resolve security issues in networks and computer systems to secure an IT infrastructure.	MK4
K2	Interpret and forensically investigate security incidents.	MK4
K3	Develop policies and procedures to manage enterprise security risks.	MK4
K4	Evaluate and communicate the human role in security systems with an emphasis on ethics, social engineering vulnerabilities and training.	MK4
	المهارات	
S1	Analyze and evaluate the cyber security needs of an organization.	MS1
S2	Determine and analyze software vulnerabilities and security solutions to reduce the risk of exploitation.	MS2
S3	Measure the performance and troubleshoot cyber security systems.	MS2
S4	Implement cyber security solutions and use of cyber security, information assurance, and cyber/computer forensics software/tools.	MS2
	الكفايات	
C1	Design and develop security architecture for an organization	MC1

آليات التقييم المباشر لنتاجات التعلم

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

- *اللقاءات التفاعلية غير التزامنية هي الأنشطة والمهام والمشاريع والواجبات والأبحاث والعمل ضمن مجموعات طلابية...الخ* والتي ينفذها الطالب ذاتيا، بواسطة المنصة االفتراضية دو ن لقاء مباشر مع مدرس المادة.

جدول اللقاءات المتزامنة/ الوجاهية وموضوعاتها

الأسبوع	الموضوع	أسلوب التعلم*	المرجع**
1	Presenting Syllabus. Introduction to Computer Security.	Classroom lectures Discussions Review theoretical concepts Learning via problem solving slides	
4-2	**Chapter 1: Overview** - Computer Security Concepts - Threats, Attacks, and Assets	Classroom lectures Discussions Review theoretical concepts Learning via problem solving slides	

		- Security Functional Requirements - Fundamental Security Design Principles - Attack Surfaces and Attack Trees Computer Security Strategy	
	Classroom lectures Discussions Review theoretical concepts Learning via problem solving slides	**Chapter 2: Cryptographic Tools** - Cryptographic algorithms important element in security services - Review various types of elements • Symmetric encryption • Public-key (asymmetric) encryption • Digital signatures and key management • Secure hash functions Example is use to encrypt stored data	5,6
	Classroom lectures Discussions Review theoretical concepts Learning via problem solving slides	**Chapter 3: User Authentication**	7
	Classroom lectures Discussions Review theoretical concepts Learning via problem solving slides	**Chapter 4: Access Control** - The future of naming and addressing in the Internet. - Attacks against naming and addressing - Protection techniques	8,9
	Classroom lectures Discussions Review theoretical concepts Learning via problem solving slides	**Midterm Exam**	10
	Classroom lectures Discussions Review theoretical concepts Learning via problem solving slides	**Chapter 5: Malware** - Introduced types of malicious software - Incl backdoor, logic bomb, trojan horse, mobile - Virus types and countermeasures - Worm types and countermeasures - Bots Rootkits	11−14
		Presentations	15
–	–	**Final Exam 40%**	16

** اساليب التعلم: محاضرة، تعلم معكوس، تعلم من خلال المشاريع، تعلم من خلال حل المشكلات، تعلم تشاركي ... الخ.*

*** المرجع: صفحات في كتاب، قاعدة بيانات، محاضرة مسجلة، محتوى على منصة التعلم الالكتروني، فيديو، موقع...الخ*

جدول اللقاءات التفاعلية غير المتزامنة*(في حال التعلم الالكتروني والتعلم المدمج)*

الأسبوع	المهمة	المراجع	طريقة التسليم
1			