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**	**علم حاسوب**			
رقم المادة الدراسية	**1001119**	**اسم المادة الدراسية**	**الرياضيات المتقطعة**			
عدد الساعات المعتمدة	**3**	**المتطلب السابق للمادة**	**الجبر الخطي باستخدام الحاسوب**			
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	**https://jpu.edu.jo/lms2**		**رابط منصة الاختبارات**		**https://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
د. احمد ياسين ابو العيش	أ. مشارك	711		Ahmad.abualaish@jpu.edu.jo
الساعات المكتبية (اليوم/الساعة)	**ح ث**	2:00 – 12:30	**ث ربع**	12:30-11:00

رقم الشعبة	وقتها	مكانها	عدد الطلبة	نمط تدريسها	النموذج المعتمد
1		713		مدمج	1:1
1				مدمج	1:1

الوصف المختصر للمادة الدراسية

This course covered the mathematical topics most directly related to computer science. Topics included: logic, relations, functions, basic set theory, countability and counting arguments, proof techniques, mathematical induction, combinatorics, discrete probability, recursion, recurrence relations, and number theory.

مصادر التعلم

Title Discrete Mathematics and Its Applications **Author(s)** Kenneth H. Rosen **Edition** 7th edition, 2012 **Publisher** McGraw Hill	**معلومات الكتاب المقرر** (العنوان، المؤلف، تاريخ الإصدار، دار النشر)
1. Lectures notes 2. Discrete Mathematics with Applications, Susanna S. Epp, Brooks Cole, 4th Edition, 2010.	**مصادر التعلم المساندة** (كتب، قواعد بيانات، دوريات، برمجيات، تطبيقات، أخرى)

المواقع الالكترونية الداعمة	Useful site: www.mhhe.com/rosen			
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	Understand basic concepts of logic and proofs	CK1
K2	Understand basic concepts of sets.	CK2
K3	Understand basic concepts of functions.	CK3
K4	Understand basic concepts of relations.	CK3
	المهارات	
S1	Explain and practice basic proof techniques.	CS1
S2	Use different mathematical theories such as, logic, sets, number, probability, and graph theories.	CS2
S3	Distinguish and use functions and relations.	CS3
S4		
	الكفايات	
C1	Employ basic mathematical structures and logic to solve computational problems	CC1
C2		
C3		
C4		

آليات التقييم المباشر لنتاجات التعلم

نوع التقييم/ نمط التعلم	التعلم الالكتروني	التعلم المدمج	التعلم الوجاهي
امتحان منتصف الفصل		%30	
المشاركة– اللقاءات التفاعلية غير المتزامنة		%30	
الامتحان النهائي		%40	

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

جدول اللقاءات المتزامنة / الوجاهية وموضوعاتها

Week	Topics	Topic Details	Reference	Learning Procedure
1, 2,3	**Set Theory**	Sets and subsets, Operation on sets, Infinite Collections of Sets Power Sets, Cartesian Products Mathematical structures	**Chp.1 LMS, recorded lecture**	Lecture Answer selective questions
4,5,6	**Logic**	Propositions, The Conditional and the Biconditional, Predicates Valid Arguments and Proofs Proofs in Mathematics Mathematical Induction	**Chp.2 LMS, recorded lecture**	Lecture Problem solving Group work in class, Answer selective questions
7,8	**Counting**	Permutations Combinations Recurrence Relations	**Chp. 3 LMS, recorded lecture**	Lecture Problem solving, Answer selective question s
Midterm Exam				
9,10,11	**Functions**	Functions, Injective and Surjective Functions, Composition of Function, Function of computer science, Growth of function	**Chp.4 LMS, recorded lecture**	Lecture Group work in class, Answer selective question s
12,13,14	**Relations**	Relations, Composition of Relations, Equivalence Relations Equivalence Classes, Order Relations	**Chp.5 LMS, recorded lecture**	Lecture Problem solving
Final Exam				

** 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, 2,3	**Set Theory** ASSIGNMENTS	TEXT BOOK	ONLINE
4,5,6	**Logic** Quiz	TEXT BOOK	ONLINE
7,8	**Counting** HOME WORK ASSIGNMENT	TEXT BOOK	ONLINE
Midterm Exam			
9,10,11	**Functions** ASSIGNMENT	TEXT BOOK	ONLINE
12,13,15	**Relations** ASSIGNMENT	TEXT BOOK	ONLINE
16	**Final Exam**		