

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
نمط تدريس المادة	<input type="checkbox"/> تعلم الكتروني كامل	<input checked="" type="checkbox"/> تعلم مدمج	<input type="checkbox"/> تعلم وجاهي
النموذج التدريسي	<input type="checkbox"/> (2 متزامن: 1 غير متزامن)	<input checked="" type="checkbox"/> (1 وجاهي: 1 غير متزامن)	<input type="checkbox"/> 3 وجاهي
رابط المساق على المنصة	رابط منصة الاختبارات		

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

الاسم	الرتبة الأكاديمية	رقم المكتب	رقم الهاتف	البريد الإلكتروني
الساعات المكتبية (اليوم/الساعة)	ح ث		ثن ربيع	
رقم الشعبة	مكانها	عدد الطلبة	نمط تدريسها	النموذج المعتمد
			مدمج	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

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

Useful site: www.mhhe.com/rosen			المواقع الالكترونية الداعمة
<input type="checkbox"/> أخرى	<input checked="" type="checkbox"/> منصة تعليمية افتراضية	<input type="checkbox"/> مختبر / مشغل	<input checked="" type="checkbox"/> قاعة دراسية
			البيئة المادية للتدريس

(K= Knowledge, S= Skills, C= Competences)

مخرجات تعلم المادة الدراسية

رمز مخرج تعلم البرنامج المرتبط	مخرجات تعلم المادة	الرقم
المعرفة		
CK1	Understand basic concepts of logic and proofs	K1
CK2	Understand basic concepts of sets.	K2
CK3	Understand basic concepts of functions.	K3
CK3	Understand basic concepts of relations.	K4
المهارات		
CS1	Explain and practice basic proof techniques.	S1
CS2	Use different mathematical theories such as, logic, sets, number, probability, and graph theories.	S2
CS3	Distinguish and use functions and relations.	S3
		S4
الكفايات		
CC1	Employ basic mathematical structures and logic to solve computational problems	C1
		C2
		C3
		C4

آليات التقييم المباشر لنتائج التعلم

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

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

جدول اللقاءات المتزامنة / الوجيهة 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 الإلكتروني والتعلم المدمج)

طريقة التسليم	المراجع	المهمة	الأسبوع
ONLINE	TEXT BOOK	Set Theory ASSIGNMENTS	1, 2,3
ONLINE	TEXT BOOK	Logic Quiz	4,5,6
ONLINE	TEXT BOOK	Counting HOME WORK ASSIGNMENT	7,8
Midterm Exam			
ONLINE	TEXT BOOK	Functions ASSIGNMENT	9,10,11
ONLINE	TEXT BOOK	Relations ASSIGNMENT	12,13,15
Final Exam			16