نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المقرر الدراسية			
اسم المقرر	الرياضيات 1	أسلوب التدريس	
نوع المقرر	اساسي	• النظري • تمارين	
رمز المقرر	CSIT1102		
عدد الوحدات	5		
عدد ساعات المقرر	125		
مستوى المقرر الدراسي	1	الفصل الدراسي	1
القسم الأكاديمي	قسم الامن السيبراني	الكلية	كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
مسؤول المادة	م.م ايلاف علي صفوك	الايميل	elaf.safooq@uowa.edu.iq
اللقب العلمي	مدرس مساعد	الشهادة الاكاديمية	ماجستير
مدرس المادة	ايلاف علي صفوك	الايميل	elaf.safooq@uowa.edu.iq
اسم مراجع النظير	د. علي كريم عبدالرحيم	الايميل	alialmujab@uowa.edu.iq
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	2025-12-24	اصدار	1.0

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
...	**الفصل الدراسي**	لا يوجد	**وحدة المتطلبات الأساسية**
...	**الفصل الدراسي**	لا يوجد	**وحدة المتطلبات المشتركة**

رئيس القسم

عميد الكلية

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف المادة الدراسية	1. غرس أهمية الرياضيات كأساس علمي لدراسة أمن المعلومات والأنظمة السيبرانية. 2. تهيئة الطلبة لدراسة مواد متقدمة في الأمن السيبراني مثل التشفير، الخوارزميات، وأمن الشبكات. 3. تعزيز التفكير التحليلي والمنطقي لدى الطلبة لحل المشكلات الرياضية المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات. 4. بناء الأساس الرياضي لتحليل الخوارزميات وفهم سلوك الدوال المرتبطة بالأداء الزمني والذاكرة.
مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. تنمية مهارات التفكير التحليلي والمنطقي في حل المشكلات. 2. تنظيم الحلول الرياضية وكتابتها بأسلوب علمي منهجي. 3. العمل على ربط المفاهيم الرياضية بالتطبيقات العملية في مجال تكنولوجيا المعلومات والأمن السيبراني.
المحتويات الإرشادية	1 - اساسيات الرياضيات وربطها مع الأمن السيبراني 2 - مدخل إلى الدوال الرياضية 3 - المشتقات وتطبيقاتها 4 - مفهوم المعادلة التفاضلية 5 - أنظمة الاعداد 6 - الجبر البوليني

استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	تعتمد المادة على مجموعة من الاستراتيجيات التي تركز على الطالب وتدعم الفهم النظري والتطبيقي، وتشمل ما يأتي: 1. المحاضرة التفاعلية بمعنى اشراك الطلبة في فهم المادة من خلال الأسئلة والاجوبة وغيرها. 2. التعلم القائم على حل المشكلات ومن خلال تقديم مسائل رياضية تدريجية من السهل إلى المتقدم. 3. التعلم التطبيقي وتتم من خلال تطبيق المفاهيم الرياضية على مسائل واقعية. 4. الربط بين النظرية والتطبيق ومن خلال توضيح العلاقة بين القوانين الرياضية والتطبيقات العملية. مثال على ذلك هو ربط المفاهيم الأساسية بمقررات لاحقة مثل التشفير والخوارزميات.

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
SWL الهيكلي (h/sem) **الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل**	48	**SWL المنظم (h/w)** **الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا**	3
SWL منظم غير (h/sese) **الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل**	77	**SWL منظم غير (h/w)** **الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا**	4
SWL إجمالي (الدراسية الحصص) **الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل**	125		

تقييم المقرر الدراسي					
		الوقت/العدد	الوزن (الدرجات)	الأسابيع	مخرجات التعلم
التقويم التكويني	اختبارات	5	10% (10)	4,11	1,2,3
	مشاريع	5	10% (10)	13	1,2,3
	واجبات بيتية	2	10% (10)	3,5,7,9,12	1,2,3
	تقارير	2	10% (10)	6	1,2,3
التقييم التلخيصي	امتحان منتصف الفصل	1	10% (10)	7	1,2,3
	امتحان النهائي	3	50% (50)	16	الكل
إجمالي التقييم			100		

المنهاج الاسبوعي النظري	
	المواد المغطاة
الأسبوع 1	مقدمة الأمن السيبراني والعلاقة مع التفاضل والتكامل
الأسبوع 2	مقدمة لنظرية الأعداد (الثنائية، الثمانية، العشرية، السداسية عشرية)
الأسبوع 3	العمليات الحسابية لنظرية الأعداد (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة)
الأسبوع 4	الجبر البولياني (تعريف البوليانات، العلاقة مع الأنظمة الرقمية، البوابات)
الأسبوع 5	الجبر البولياني (مكمل، أنواع البوابات مع جداول الحقيقة)
الأسبوع 6	المشتقة – المفهوم والتعريف وقواعد التفاضل

الأسبوع 7	تطبيق المشتقات
الأسبوع 8	التكامل - قواعد التكامل
الأسبوع 9	امتحان منتصف الفصل
الأسبوع 10	المعادلات التفاضلية والتطبيقات
الأسبوع 11	نظرية الأعداد الأساسية (نظرية الأعداد هي واحدة من أهم مجالات الرياضيات في التشفير، التجزئة، التشفير، والأمان الرقمي مثل التشفير، التجزئة، والتوقيع الرقمي)
الأسبوع 12	الحساب المعياري (الجمع، الطرح، الضرب)
الأسبوع 13	الأعداد الأولية وأكبر قاسم مشترك (GCD)
الأسبوع 14	مقدمة في الرياضيات التشفيرية
الأسبوع 15	أساسيات الاحتمالات
الأسبوع 16	التهيئة للامتحان النهائي

مصادر التعلم والتدريس

	نص	هل هو متوفر في المكتبة؟
النصوص المطلوبة	التفاضل والتكامل: العلوم المتعالية المبكرة، التعلم السينجي)، ستيوارت أنتون، بيفنز، ديفيس. *حساب التفاضل والتكامل*، وايلي التشفير وأمن الشبكات بقلم ويليام ستالينغز	كلا
النصوص الموصى بها	توماس، ج. ب. *التفاضل والتكامل*، بيرسون للتعليم التشفير وأمن الشبكات بقلم ويليام ستالينغز	كلا
المواقع الإلكترونية	https://www.khanacademy.org/math/calculus-1	

مخطط الدرجات

المجموعة	الدرجة	التقدير	الدرجات (٪)	التعريف
مجموعة النجاح (100 - 50)	**أ** - ممتاز	امتياز	100 - 90	أداء متميز
	ب - جيد جدا	جيد جدا	89 - 80	فوق متميز مع بعض الأخطاء
	ج - جيد	جيد	79 - 70	أداء جيد مع أخطاء ملحوظة
	د - متوسط	متوسط	69 - 60	عادل لكنه مع عيوب كبيرة
	ه - مقبول	مقبول	59 - 50	الجهد يفي بالحد الأدنى من المعايير
مجموعة الرسوب (49- 0)	**و** – راسب	راسب (قيد المعالجة)	(49-45)	يتطلب الأمر المزيد من الجهد لكن تم منح الساعات المعتمدة
	ف – راسب	راسب	(44-0)	يتطلب النجاح جهداً كبيراً

ملاحظة: النقاط العشرية فوق أو تحت 0.5 ستقربها إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، علامة 54.5 ستقربها إلى 55، بينما العلامة 54.4 ستقربها إلى 54). لدى الجامعة سياسة لا تبرر "الرسوب القريب من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على الدرجات الممنوحة من قبل العلامة الأصلية سيكون التقريب التلقائي المذكور أعلاه.