



نموذج وصف المادة الدراسية

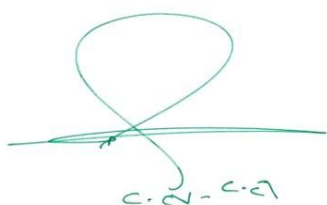


معلومات المقرر الدراسية

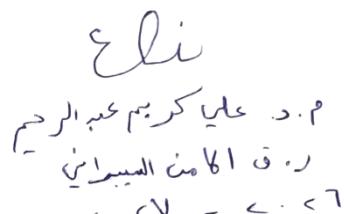
اسم المقرر	الرياضيات 1	أسلوب التدريس
نوع المقرر	اساسي	- النظري - تمارين
رمز المقرر	CSIT1102	
عدد الوحدات	5	
عدد ساعات المقرر	125	
مستوى المقرر الدراسي	1	الفصل الدراسي
القسم الأكاديمي	قسم الامن السيبراني	الكلية
مسؤول المادة	م.م ايلاف علي صفوك	الايميل
اللقب العلمي	مدرس مساعد	الشهادة الاكاديمية
مدرس المادة	ايلاف علي صفوك	الايميل
اسم مراجع النظر	د. علي كريم عبدالرحيم	الايميل
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	2026/9/23	اصدار

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

...	الفصل الدراسي	لا يوجد	وحدة المتطلبات الأساسية
...	الفصل الدراسي	لا يوجد	وحدة المتطلبات المشتركة


عميد الكلية




رئيس القسم

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

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.	أهداف المادة 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.	مخرجات التعلم للمادة الدراسية
1 - أساسيات الرياضيات وربطها مع الأمن السيبراني 2 - مدخل إلى الدوال الرياضية 3 - المشتقات وتطبيقاتها 4 - مفهوم المعادلة التفاضلية 5 - أنظمة الأعداد 6 - الجبر البوليني	المحتويات الإرشادية

استراتيجيات التعلم والتعليم

تعتمد المادة على مجموعة من الاستراتيجيات التي تركز على الطالب وتدعم الفهم النظري والتطبيقي، وتشمل ما يأتي: 1 . المحاضرة التفاعلية بمعنى إشراك 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.	الاستراتيجيات
--	----------------------

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

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

المنهاج الاسبوعي النظري	
المواد المغطاة	
مقدمة الأمن السيبراني والعلاقة مع التفاضل والتكامل	الأسبوع 1
مقدمة لنظرية الأعداد (الثنائية، الثمانية، العشرية، السداسية عشرية)	الأسبوع 2
العمليات الحسابية لنظرية الأعداد (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة)	الأسبوع 3
الجبر البوليني (تعريف البولينات، العلاقة مع الأنظمة الرقمية، البوابات)	الأسبوع 4

الأسبوع 5	الجبر البوليني (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 التفسيرية
الأسبوع 15	أساسيات الاحتمالات
الأسبوع 16	التهيئة لامتحان النهائي

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

مخطط الدرجات				
المجموعة	الدرجة	التقدير	الدرجات (%)	التعريف
مجموعة النجاح (100 - 50)	أ - ممتاز	امتياز	100 - 90	أداء متميز
	ب - جيد جداً	جيد جداً	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
	هـ - 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 تهر "الرسوب القريب من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على الدرجات الممنوحة من قبل العلامة الأصلية سيكون التقريب التلقائي المذكور أعلاه.				

