

451	الفصل الدراسي:	قسم نظم المعلومات الإدارية وإدارة الإنتاج	القسم:
-----	----------------	-------------------------------------------	--------

الرياضيات في العلوم الاجتماعية (2)	اسم المقرر الدراسي:	122 رياض	رمز المقرر:
111 رياض	المتطلب السابق للمادة:	3	الساعات المعتمدة:

الوصف المختصر:			
يقدم المقرر المفاهيم الأساسية المتعلقة بحساب التفاضل والتكامل للدوال ذات المتغير الواحد. حيث تحتوي موضوعات المقرر على العلاقات والدوال وتمثيلها بيانياً، النهايات، الاتصال، معدل التغير، قواعد الاشتقاق، القيم العظمى والصغرى وتطبيقاتها، الحلول المثلى، التكامل المحدد وغير المحدد، المساحة تحت منحني والمحصورة بين منحنيين، وتطبيقات في الاقتصاد والإدارة، الدوال من متغيرين والاشتقاق الجزئي. كما يتطرق إلى استعمال الحاسوب لحل بعض المسائل الرياضية والاقتصادية.			

أهداف المقرر:			
بعد أن يكمل الطالب هذا المقرر سيكون قادراً على أن:			
1. يحدد المفاهيم الأساسية المتعلقة بحساب التفاضل والتكامل.			
2. يشرح المفاهيم الأساسية المتعلقة بحساب التفاضل والتكامل.			
3. يطبق المفاهيم الأساسية المتعلقة بحساب التفاضل والتكامل.			
4. يستخدم برنامج Desmos للتعامل مع الدوال.			

موضوعات المقرر:			
1. الدوال.			
2. النهايات.			
3. الاتصال.			
4. الاشتقاق.			
5. تطبيقات الاشتقاق.			
6. التطبيقات الاقتصادية، التحليل الحدي.			
7. التكامل.			
8. الدوال من متغيرين.			

الكتاب المعتمد:			
• مبادئ الرياضيات تأليف الدكتور هادي مجيد الحداد، دار المريخ للنشر، 1417 هـ.			

المراجع العلمية الإضافية:

- المواكب في الرياضيات لكليات إدارة الأعمال، إعداد د. علاء الدين موسى و د. لمى عبد العزيز الحكيم، (1443هـ/2021م)، مكتبة دار الجامعة.
- الرياضيات في العلوم الإدارية والاجتماعية (2)، د. محمد جلوي، (1444هـ/2022م).
- الرياضيات وتطبيقاتها في العلوم الإدارية والاجتماعية، تأليف هوارد أنتون، برنارد كولن، ترجمة هادي مجيد الحداد ومحمد بركات، دار المريخ للنشر 1429 هـ.
- مبادئ الرياضيات وتطبيقاتها في العلوم الإدارية والإنسانية، إعداد قسم الرياضيات بجامعة الملك عبد العزيز، خوارزم العلمية للنشر والتوزيع الطبعة السادسة 1434 هـ.

مصادر في الإنترنت:

• <https://mathsolver.microsoft.com/ar>

مصفوفة قياس الأهداف

الهدف 6		هدف 1		الأسبوع	الدرجة	أدوات التقييم
مهارات الحاسب		المعرفة				
الدرجة	الهدف	الدرجة	الهدف			
		15	3+2+1	7-8	15	اختبار فصلي (1)
		15	3+2+1	13-14	15	اختبار فصلي (2)
		15	3+2+1	خلال الفصل	15	اختبارات قصيرة
5	4			خلال الفصل	5	اختبار عملي
		50	3+2+1	الامتحانات النهائية	50	اختبار نهائي
5		95		---	100	المجموع

التوزيع الزمني:

الموضوعات	الساعات	الأسبوع
<p>1 الدوال</p> <p>تمهيد: الدوال التي سنتعامل معها هي كثيرات الحدود، دالة الجذر التربيعي، الدالة الكسرية، الدالة الأسية، الدالة اللوغاريتمية، الدوال الشرطية.</p> <p>1.1</p> <p>تعريف الدالة وإعطاء بعض الأمثلة لتحديد قيمة دالة عند نقطة مع رسم بعض نقاط $(a, f(a))$ على المستوى (O, x, y).</p> <p>2.1</p> <p>3.1 المنحني البياني لدالة، فحص الخط العمودي.</p> <p>4.1 نطاق الدوال السابقة جبرياً.</p> <p>5.1 نطاق الدوال بيانياً.</p> <p>6.1 مدى الدوال بيانياً.</p> <p>7.1 حلول المعادلة $f(x) = y$ بيانياً.</p> <p>8.1 التدريب الذاتي والمشارك.</p>	4.5	1 2
<p>2 النهايات</p> <p>1.2 تمهيد.</p> <p>2.2 النهاية عن يمين وعن يسار نقطة وعند نقطة.</p> <p>3.2 العمليات الجبرية على النهايات.</p> <p>4.2 حالة عدم التعيين $\left(\frac{0}{0}\right)$.</p> <p>5.2 النهايات اللانهائية (الحدود اللانهائية).</p> <p>6.2 النهاية عندما يسعى المتغير نحو $(\pm\infty)$.</p> <p>7.2 التدريب الذاتي والمشارك.</p>	7	3 4 5
<p>3 الاتصال</p> <p>1.3 تمهيد.</p> <p>2.3 دراسة اتصال الدالة بيانياً عند نقطة وعلى فترة.</p> <p>3.3 دراسة اتصال الدالة جبرياً عند نقطة.</p> <p>4.3 تحديد فترة اتصال الدالة جبرياً.</p> <p>5.3 تحديد قيم ثابت k الذي يجعل الدالة متصلة عند نقطة.</p> <p>6.3 التدريب الذاتي والمشارك.</p>	5	5 6

الاشتقاق	4		
تمهيد.	1.4		
متوسط معدل تغير الدالة على فترة.	2.4		
المعدل الآني لتغير الدالة (تعريف الاشتقاق).	3.4	6	6 7
قواعد الاشتقاق.	4.4		
المشتقة من المرتبة الثانية.	5.4		
التدريب الذاتي والمشارك.	6.4		
تطبيقات الاشتقاق	5		
تمهيد.	1.5		
إيجاد معادلة المستقيم المماس والعمودي على المماس لمنحني دالة.	2.5	7.5	9 10 11
قاعدة لوبيتال.	3.5		
دراسة تغيرات الدوال.	4.5		
التدريب الذاتي والمشارك.	5.5		
التطبيقات الاقتصادية، التحليل الحدي	6		
تمهيد.	1.6		
الدوال الاقتصادية الشهيرة.	2.6	3	11 12
دراسة أمثلة الدوال الاقتصادية.	3.6		
التدريب الذاتي والمشارك.	4.6		
التكامل	7		
تمهيد.	1.7		
التكامل غير المحدد.	2.7		12
قوانين حساب التكامل غير المحدد وبعض خواصه.	3.7	9	13
التكامل المحدد وبعض خواصه.	4.7		14
حساب بعض المساحات.	5.7		
التدريب الذاتي والمشارك.	6.7		
دوال من متغيرين	8		
تعريف الدوال $f(x, y)$ وقيمة الدالة عند نقطة معطاة.	1.8		
الاشتقاق الجزئي $\frac{\partial f}{\partial x}(x, y), \frac{\partial f}{\partial y}(x, y)$	2.8	3	15
التدريب الذاتي والمشارك.	3.8		

تاريخ الاعتماد:

05-02-1445

اعتماد رئيس القسم:

د. مهند علي السويلم

معلومات إضافية: (تحدث كل فصل دراسي وتعبأ من قبل مدرس المقرر)

البريد الإلكتروني:	أستاذ المقرر:
الساعات المكتبية:	رقم المكتب: