المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

جامعة شقراء

كلية العلوم والآداب بساجر

خطة مقدمة في الرياضيات٢ (ريض١٤٠)		
الفصل الدراسي الثاني		للعام الجامعي ١٤٤٢هـ
القسم	رقم الشعبة	رقم القاعة
قسم الكيمياء	103	إلكتروني
أستاذة المقرر	وسائل التواصل	موعد المحاضرة
سلطانه نايف بن درويش المطيري	البريد الإلكتروني Salmotairy@su.edu.sa	يوم الثلاثاء : النظري والعملي ٨-١١
المستوى	عدد الساعات	
الثاني	نظري ١	2 تمارين

أهداف المقرر:

١- تنمية المهارات الرياضية اللازمة للتخصصات العلمية.

٢- تنمية القدرة على التفكير المنطقي والتحليل الرياضي لحل المشكلات.

٣- التعرف على الدوال وخواصها وأنواعها وتعزيز الفهم في تحديد مجال الدوال.

٤- تطوير القدرة على رسم المنحنيات لتمثيل الدوال بيانياً.

٥- تعميق فهم الطالبة للنهايات ونظرياتها

٦- دراسة العلاقة بين النهايات والاتصال

٧- تحديد فترات اتصال الدوال واثبات الاتصال

٨- التعرف على قواعد الاشتقاق واستخدامها لحساب مشتقات الدوال المختلفة.

٩- معرفة سلوك الدوال من خلال تطبيقات المشتقات وحساب القيم القصوى.

١٠- دراسة بعض التطبيقات المتنوعة للمشتقات مثل التطبيقات الفيزيائية والاقتصادية وفي علوم الحياة.

المراجع:

١- مبادئ التفاضل والتكامل الجزء الأول، تأليف: د. صالح السنوسي و د. معروف سمحان و د. كمال الهادي عبدالرحمن ود. يوسف عبدالله الخميس.

٢- حساب التفاضل والتكامل الجزء الأول، تأليف د. طه مرسي العدوي ود. محمد زيدان ود. عبدالله الخريجي.

٣- **James Stewart, Calculus Earlytranscendentals Eighth Edition, 2016**

متطلبات المقرر: ريض١٣٠

التقويم :

درجة اختبار نهاية الفصل	(٥٠) درجة
درجة اختبار منتصف الفصل	(٢٥) درجة
درجة الواجبات والتمارين	(٢٥) درجة

درجة النجاح في المقرر هي الحصول على (٦٠) درجة كحد أدنى من (١٠٠) درجة.

توزيع محتوى المقرر :

الأسبوع	الموضوع
الأول	**الدوال :** تعاريف أساسية، إيجاد مجال الدوال، بيانات الدوال
الثاني	جبر الدوال، تصنيف الدوال وأنواعها، الدوال المثلثية
الثالث	**النهايات:** تعريف النهاية، خواص النهايات
الرابع	تابع بعض النظريات والأمثلة على خواص النهايات
الخامس	النهاية عند الما لانهاية، النهايات اللانهائية، نهايات الدوال المثلثية
السادس	**اتصال الدوال:** تعاريف أساسية ونظريات حول الاتصال
السابع	مبرهنة القيمة المتوسطة للاتصال
الثامن	**المشتقات:** تعريف الميل، ميل المماس للدالة، مفهوم المشتقة، قواعد الاشتقاق وحساب المشتقة للدالة
التاسع	قاعدة السلسلة،مشتقات الدوال المثلثية، الأسية، اللوغاريتمية، المشتقات العليا
العاشر	الاشتقاق الضمني، نظرية القيمة المتوسطة في الاشتقاق
الحادي عشر	حالات عدم التعيين للدالة وحساب النهايات عندها بإستخدام قاعدة لوبيتال (استخدام المشتقات)
الثاني عشر	**بعض تطبيقات المشتقات:** القيم الحرجة، القيم القصوى (العظمى والصغرى) للدالة، القيم القصوى المحلية
الثالث عشر	تابع تطبيقات المشتقات: حساب فترات التزايد والتناقص للدوال، اختبار المشتقة الثانية، فترات التقعر.
الرابع عشر	المستقيمات المقاربة، بعض التطبيقات والمسائل على القيم القصوى.

مواعيد الاختبارات :

موعد اختبار منتصف الفصل (مد واحد)	التاريخ	الثلاثاء ١٤٤٢/٧/١٨هـ-الموافق ٢مارس/ ٢٠٢١م

تعليمات مهمة :

١- يجب على الطالب حضور ما لا يقل عن ٧٥% من المحاضرات للمقرر ، ومن تقل نسبة حضوره عن ذلك يحرم من المقرر وتكون درجته (صفراً) ويكون لذلك تأثير على معدل الطالب.
٢- التأخير عن حضور بداية المحاضرة أو الخروج منها قبل انتهائها يعد غياباً عن المحاضرة.
٣- التغيب عن اختبار منتصف الفصل دون عذر مقبول لدى أستاذ المقرر تكون درجة الاختبار (صفراً).
٤- التغيب عن اختبار نهاية الفصل دون عذر مقبول لدى مجلسي القسم والكلية تكون درجة الاختبار (صفراً).