**قسم الرياضيات – كلية العلوم- جامعة الملك سعود**

المقرر **: 111 ريض حساب التكامل**

**مواضيع المقرر :**

تعريف التكامل المحدد بإستخدام مجموع ريمان - خواص التكامل المحدد - نظرية القيمة المتوسطة في التكامل والنظرية الأساسية في حساب التكامل والتفاضل - الدالة الأصلية وتعريف التكامل غير المحدد . طريقة التكامل بالتعويض - الدوال اللوغاريتمية والأسية - الدوال المثلثية و المثلثية العكسية- الدوال الزائدية والزائدية العكسية - طرق التكامل : التكامل بالتجزيء ، التعويضات المثلثية، طريقة إكمال المربع ، تكاملات الدوال الكسرية- تكاملات الدوال المثلثية- قاعدة لوبيتال ، التكاملات المعتلة - حساب المساحات وحجوم الأجسام الدورانية - حساب طول قوس لمنحنى - الإحداثيات القطبية - رسم بعض المنحنيات المعروفة في الإحداثيات القطبية - حساب المساحات بالإحداثيات القطبية

**الكتاب المقرر : الكتاب المقرر : مبادىء التفاضل والتكامل (الجزء الثاني) تأليف : د. صالح السنوسي وآخرون**

2أ 163 م4:

mhalshehri@ksu.edu.sa