يغطي المقرر الموضوعات التالية : التوابع ذات المتغير الواحد (المنحنيات البيانية, النهايات, الاستمرار وقابلية الاشتقاق). تقنيات التفاضل للتوابع الضمنية والظاهرة. تطبيقات المشتقات (دراسة تحولات التابع , النهايات الحدية الموضعية, رسم المنحنيات, ومسائل النهايات العظمى والصغرى). نظرية القيمة الوسطى. التكاملات غير المحدودة والمحدودة. تقانة التكاملات (بالتجزئة والتعويض) التكاملات المثلثية والتعويض. تفريق الكسور لحساب تكامل كسر. تطبيقات التكاملات المحدودة لحساب المساحة والحجم والأطوال والسطوح الدورانية.