

## التفاضل والتكامل

رمز المقرر: 0827111		الساعات المعتمدة: (3)		السنة / المستوى الذي يقدم فيه المقرر: (1/1)	
نوع المقرر	<input type="checkbox"/> متطلب جامعة	<input checked="" type="checkbox"/> متطلب كلية	<input type="checkbox"/> متطلب تخصص	<input type="checkbox"/> متطلب مسار	<input type="checkbox"/> أخرى
	<input checked="" type="checkbox"/> إجباري	<input type="checkbox"/> اختياري			

### الوصف العام للمقرر

الغرض الرئيسي من هذا المقرر الدراسي هو تعريف الطلاب بأساليب وتطبيقات حساب التفاضل والتكامل. سيتمكن الطلاب من إنشاء المفاهيم الأساسية لحساب التفاضل والتكامل، والعثور على حدود الوظائف أحادية المتغير، ومعرفة استمرارية الوظائف، واشتقاق الوظائف، وتطبيق الاختبارات المشتقة لرسم الوظائف. سيجدون التكاملات ويطبقون تكاملات محددة لحساب المساحة، والمواد الصلبة، وطول القوس، وسطح الثورات.

### المتطلبات السابقة للمقرر

لا يوجد

### نواتج التعلم:

- شرح مفهوم التسلسل وحساب حدود المتتاليات
- استخدام جبر الحدود وقاعدة l'Hôpital لتحديد حدود التعبيرات البسيطة.
- رسم رسوم بيانية باستخدام الدالة ومشتقتها الأولى والمشتقة الثانية.
- تطبيق إجراءات التفاضل بدقة بما فيها الضمنية.
- تطبيق إجراءات التفاضل لحل المعدلات ذات الصلة ومشكلات القيمة القصوى.
- إجراء تكامل محدد وغير محدد بدقة باستخدام التعويض
- حساب أحجام الأجسام الصلبة وطول الأقواس ومساحة السطح

### أنشطة تقييم الطلبة

أنشطة التقييم	واجبات	أسئلة المناقشة	حضور المحاضرات	اختبار نهائي
النسبة من إجمالي الدرجة	10%	10%	10%	70%

### قائمة المراجع ومصادر التعلم:

G. Thomas, M. Weir and J. Hass, "Thomas' Calculus Early Transcendentals", 12th Edition, 2010, Pearson. ISBN-13: 978-0321588760	المرجع الرئيس للمقرر
George B. Thomas, "Thomas' Calculus", 11th Edition, 2008, Pearson Education. ISBN-13: .9780321526793	المراجع المساندة