

بطاقة مقرر: رياضة 2 (ع 102)

أسبقيات المقرر:	رياضة 1	عدد وحدات المقرر: 3	عدد الساعات أسبوعيا : م:3، ت:1، ع:0
أهداف المقرر:	يهدف المقرر إلى تعليم الطالب ما يلي: 1. التكامل وتطبيقاته. 2. التعرف على مختلف الدوال المثلثية العكسية والزائدية وتفاضلها وتكاملها. 3. التعامل مع مختلف طرق التكامل وتطبيقاتها. 4. التمكن من الاستعمال الصحيح للتفاضل الجزئي وتطبيقاته الهندسية. 5. استعمال التكامل المتضاعف في إيجاد الحجوم وحل المسائل الهندسية.		
الأسبوع	مفردات المقرر المستهدفة في كل أسبوع		
الأول	تفاضل الدوال (الآسية + اللوغاريتمية + المثلثية العكسية)		
الثاني	الدوال في متغيرين ، تعريفها + التفاضل الجزئي		
الثالث	التفاضل الجزئي، المشتقات الجزئية الضمنية، قاعدة السلسلة + التفاضل الجزئي من الرتبة العليا.		
الرابع	تعريف التكامل + القواعد الأساسية للتكامل .		
الخامس			
السادس	تكامل الدوال الآسية + تكامل الدوال المثلثية + تكامل الدوال المثلثية العكسية		
السابع	طرق التكامل المختلفة (التعويض، التجزئي).		
الثامن			
التاسع	التكاملات المثلثية + التعويضات المثلثية		
العاشر	إكمال المربع + الكسور الجزئية + تكامل الدوال المثلثية القياسية .		
الحادي عشر	تطبيقات على التكامل (إيجاد المساحات/ حساب طول المنحنى/ الحجوم .		
الثاني عشر	التكامل الثنائي وتطبيقاته .		
الثالث عشر	التكامل الثلاثي + التكامل القطبي .		
الرابع عشر	الدوال الزائدية (تفاضل ، تكامل) و الدوال الزائدية العكسية (تفاضل ، تكامل)		
المراجع المقترحة للمقرر:	1. طرق التفاضل والتكامل (هب الريح) ، الجزء الأول + الجزء الثاني		
طريقة التقييم	40% أعمال (15% جزئي أول + 15% جزئي ثاني + 10% نشاط) + 60% امتحان نهائي		