



المتطلب السابق	المستوى	السنة	عدد الوحدات المعتمدة	عدد الساعات الدراسية		رقم المقرر ورمزه	اسم المقرر
				نظري	تمارين/عملي		
101رياض	الثالث	الثانية	3	3	-	211رياض	تفاضل وتكامل (1)

(1) تعريف موجز بالمقرر:

يعتبر مقرر التفاضل والتكامل (1) من المقررات الهامة في علم الرياضيات، والتي من خلاله يتمكن الدارس في استخدامه في كثير من المقررات الأخرى

(2) أهداف المقرر

بعد انتهاء هذا المقرر من المتوقع أن يتمكن الطالب من :

- إبراز أهمية التفاضل والتكامل بالنسبة لفروع العلوم والهندسة وإدراك الطالب للعلاقة بينهم .
- عرض القواعد الأساسية للتفاضل والتكامل وتطبيقاتها.
- تعزيز الطالب على التفكير المنطقي السليم واكتساب المهارات اللازمة لحل المسائل.

(3) مفردات المقرر

- الدوال : التعريف ، أنواع الدوال ، مجال تعريف الدوال ، التمثيل البياني للدوال ، خصائص الدوال ، تركيب الدوال ، الدوال العكسية.

- النهايات والاتصال: التعريف، نظريات ، نهايات واتصال الدوال المثلثية.

- مشتقات الدوال : قواعد الاشتقاق، قاعدة السلسلة، الاشتقاق الضمني والوسيطي، المشتقات العليا .

- تطبيقات التفاضل: القيم القصوى المطلقة والمحلية، نظرية رول ونظرية القيمة الوسطى، النقاط الحرجة ، التزايد والتناقص، التقعر ونقاط الانقلاب، خطوط التقارب ، رسم المنحنيات.

(4) وسائل التقويم

- اختبار نهائي.
- اختباران دوريان.
- اختبارات فجائية قصيرة (Quizzes), وواجبات.

(5) أساليب تدريس المقرر:

- المحاضرات الدراسية.
- المناقشات العلمية.
- الواجبات المنزلية.
- استخدام نموذج التعليم المصغر.
- تكليف الطلاب بإعداد مشاريع علمية.

(6) الكتاب المقرر

- Calculus, H. Anton , 8th Edition, John Wiley and Sons, (2005).

(7) المراجع

- Calculus, J. Stewart , 5th Edition, Brooks/ Cle Publishing Company, (2003).
- Calculus , R. E. Larson, R. P. Hostetler, and B. H. Edwards. 7th Edition, Houghton Mifflin Company, (2002).
- Calculus, G. B. Thomas, Early Transcendentals, 11th Edition, n Addition-Wesley, New York (2006)
- Calculus, E. Swokowski , M. Olinic, and D. Pence, 6th Edition, PWS Publishing Company (1994).

