

مواصفات مقرر حسابان (2)

- البرنامج الذي يقدم المقرر من خلاله (برنامج إعداد معلم الفيزياء)
- يمثل المقرر عنصرا (رئيسيا) بالنسبة للبرنامج
- القسم العلمي المسئول عن البرنامج (متعدد)
- القسم العلمي المسئول عن تدريس المقرر (قسم الرياضيات)
- السنة الدراسية / المستوى (الفرقة الثانية / عام فيزياء / الفصل الدراسي الأول)
- تاريخ اعتماد توصيف البرنامج ()

بيانات أساسية

(1) العنوان : حساب التفاضل – التكامل (2)

(2) الكود : MS 218

(3) عدد الساعات:

- المحاضرة : 2 ساعات
- الدروس العملية : 1 ساعات
- المجموع : 3 ساعات

بيانات مهنية

١ - الأهداف العامة للمقرر:

- Expanding the Understanding of the concepts of differentiation and integration introduced in calculus 1 .
- students will Know and understand various techniques for differentiating , integrating different functions .
- Be able to apply the concepts on different topics .

٢ -النتائج التعليمية المستهدفة للمقرر:

أ -المعرفة والفهم:

A-1:know and understand the fundamental concepts and properties differentiation and integration .

ب -المهارات الذهنية

B-1: show mathematical thinking .

B-2: illustrate applications of the methods .

ت -المهارات المهنية والعملية

C-1: apply the fundamental concepts and properties of differentiation and integration in many problems

C-2: convey the meaning of these concepts to others.

ث -المهارات العامة والقابلة للنقل

D-1: training problem solving

D-2: and studying in small teams .

المحتويات

عدد الساعات				الموضوع	الأسبوع
مجموع	شفوي	عملي	محاضرة		
3		1	2	Review of calculus 1 .	الأول
6		2	4	Inverse functions , exponential function , logarithmic function , hyperbolic functions , and Leibenz's formula .	الثاني الثالث
6		2	4	Applications (mean value theorem , l'hopital's role , Taylor expansion .)	الرابع الخامس
12		4	8	Integration by parts , by substituting , by reduction , improper integral.	السادس السابع الثامن التاسع
12		4	8	Applications of integration (area , arc length , surface and volume of revolution) Abelian and elliptic integral , approximating methods for computing integrals with application.	العاشر الحادي عشر الثاني عشر الثالث عشر

أساليب التعليم والتعلم

- discussion .

- projects
- team work
- interaction

أساليب التقييم

1. الاختبارات التحريرية؛ لتقييم التحصيل والأداء الكتابي للطلاب.
2. البحوث والتقارير؛ لتقييم مهارات البحث والدراسة لدى الطلاب

جدول التقييم

التقييم الأول	نصف الفصل الدراسي	الأسبوع السابع
التقييم الثاني	نهاية الفصل الدراسي	الأسبوع الخامس عشر

النسبة المئوية لكل تقييم

الدرجة	التقييم
-	1. امتحان نصف الفصل الدراسي
80	2. امتحان نهاية الفصل الدراسي
-	3. الامتحان الشفوي
20	4. أعمال السنة
100	5. المجموع

الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم

- Courses notes prepared by staff members of math.dept.
- Postal, T.T. Mathematical analysis , Addison , Wesley , Reading , 1974.
- Ross, K. ,elementary analysis : the theory of calculus , Springer Verlag , New York 1980.

- Selected material by instructor

- وسائل تعليمية مجسمات – نماذج – لوحات – أفلام تعليمية – شفافيات – اشرطة فيديو
- أماكن كافية لتقسيم الطلاب إلى مجموعات
- أجهزة كمبيوتر
- برامج تعليمية كمبيوترية (Software)

- منسق المقرر: د / محمد درويش
- رئيس القسم: د / محمد درويش
- التاريخ: