

Beginning Quote..**مقولة للبداية..**

"As long as I have a life to live.. I will dedicate my strength and my brain and use my power for science to achieve three: Helping whoever seeks the truth in my life and after my death.. provision in my grave and on the day of accountability.. Honoring Muslims"
Alhasan ibn Alhaythem

"أنا ما دامت لي الحياة باذل جهدي وعقلي ومستخدم طاقتي في العلم لثلاثة أمور:
إفادة من يطلب الحق في حياتي وبعد مماتي.. ذخيرة لي في قبري ويوم حسابي.. رفعة لسلطان المسلمين.."
الحسن ابن الهيثم

Learning Resources**المراجع التعليمية**

- Calculus (3rd Edition, McGraw Hill, 2008) Smith and Minton, Mc Graw Hill
Al-Shaqri Library.. مكتبة الشقري
- Software: Scientific WorkPlace

احصلي على نسخة من البرنامج من القسم.. Get a copy of the software from the Department.

Course Information**معلومات عن المادة****Course name and number:**

Differentiation & Integration (Math 203)

Course meeting times and place:

See ODUS

Lab location: 31C..Lab hours: TBA

Course website address:

www.kau.edu.sa/saltuwairqi

Course prerequisites:

Math 202 / Math 261

اسم المادة ورقمها:

تفاضل وتكامل ٣ (رياض ٢٠٣)

موعد ومكان المحاضرة:

راجع ODUS

معمل غرفة 31C.. أوقات المعمل تحدد لاحقا..

موقع المادة على الانترنت:

www.kau.edu.sa/saltuwairqi

المتطلب السابق للمادة:

رياض ٢٠٢ / رياض ٢٦١

**Why Differentiation & Integration?
Where does this course fit in my life?****لماذا التفاضل والتكامل؟****أين تقع هذه المادة في حياتي؟**

Life is full of physical phenomena that can be useful to us after studying and analyzing it.. To study these phenomena we must model it mathematically which often consist of differentiation, integration and vectors.. Here where differentiation

الحياة مليئة بظواهر طبيعية يمكننا الاستفادة منها بعد دراستها وتحليلها.. لدرستها نعيد صياغة هذه الظواهر كصيغة رياضية غالبا ما تحتوي على التفاضل والتكامل والمتجهات.. وهنا موقع التفاضل والتكامل في حياتنا..

and integration fit in our life.. This course is one of many courses that deals with describing the motion of particles mathematically and describing phenomena with more than one variable.. Accurate description of a phenomena helps in studying it which leads to accurate result that can be beneficial

وهذه المادة هي أحد المواد التي تبين كيفية وصف حركة الأجسام رياضياً وكيفية التعامل مع الظواهر التي تعتمد على أكثر من متغير واحد.. الصياغة الرياضية الدقيقة لهذه الظواهر تساعد على دراستها والتي بدورها ستؤدي إلى نتائج دقيقة يمكن الاستفادة منها.

Course Objectives

أهداف المادة

- To show the importance of calculus in science and engineering and the correlation between them.
- To provide the basic principles of calculus of several variables and its applications as well as vector calculus.
- To improve the students logical thinking and mathematical skills to solve mathematical problems.

- إبراز أهمية التفاضل والتكامل بالنسبة لفروع العلوم والهندسة وإدراك الطلبة للعلاقة بينهم.
- عرض لأسس التفاضل والتكامل للدوال في عدد من المتغيرات وتطبيقاتهما إضافة إلى حساب المتجهات.
- تعويد الطلبة على التفكير المنطقي السليم واكتساب المهارات اللازمة لحل المسائل.

Rules and Course Requirements

السياسات ومتطلبات المادة

- Student is responsible to attend exams and deliver projects on time appointed.
- No repeat for any examination. The mark of an exam that a student missed with an acceptable excuse is added to the mark of final exam.
- A student that exceeds a 20% of being absent with no acceptable excuse is deprived from entering the final exam.
- The requirement for a student to have and IC grade is: 1. attending all exams prior to the final exam.. 2. not exceeding a 20% absent time.. 3. an official illness report.
- Punishment for cheating in quizzes and mid exam is failing the course.
- Punishment for cheating in final exam is failing the course and expel from university for the following term.
- Student is expected to know how to use the software: Ms Word.

- مسؤولية الطلبة حضور الاختبارات وتقديم المشاريع في الأوقات المتفق عليها.
- لا تعاد الاختبارات بناتاً.. الطلبة التي تتغيب عن اختبار ما بعذر تقبله استاذة المادة تضاف درجة الاختبار إلى الاختبار النهائي..
- الطلبة التي تتجاوز نسبة غيابها عن ٢٠٪ بدون عذر مقبول، لا يحق لها دخول الاختبار النهائي..
- يشترط لحصول الطلبة على درجة غير مكتمل التالي:
 ١. حضورها للاختبارات الدورية والنصفية.. ٢. أن لا تتجاوز نسبة غيابها ٢٠٪.. ٣. التقرير المرضي مصدق من جهة حكومية..
- عقوبة الغش في الاختبارات الدورية والنصفية الرسوب في المادة.. وعقوبة الغش في الاختبار النهائي الرسوب في المادة والفصل من الجامعة في الفصل الدراسي التالي..
- متوقع من الطلبة معرفة التعامل مع البرنامج: Ms Word