

توصيف المقرر

MATH 423	رمز المقرر
تحليل عددي (٢)	اسم المقرر
٣	الساعات المعتمدة
٤	مستوى المقرر
MATH 421	المتطلبات السابقة
العلوم	الكلية

وصف المقرر

هذا المقرر يعنى بموضوعات عديدة في التحليل العددي منها حل نظم المعادلات الخطية بالطرق المباشرة (جاوس والتحليل) والطرق التكرارية (طرق جاكوبي، جاوس سيدل)، كثيرات الحدود المتعامدة واستخداماتها، طرق إيجاد الدوال المناسبة لتمثيل بيانات عددية معطاة، ودراسة كيفية إيجاد القيم الذاتية التقريبية والمتجهات الخاصة بها.

مخرجات المقرر التعليميه

أهداف المقرر

١. تعليم الطالب كيفية حل النظم الخطية بالطرق المباشرة وغير المباشرة (التكرارية).
٢. تعليم الطالب كيفية تمثيل بيانات معطاة بمنحنيات مناسبة وكذلك كيفية تقريب بعض الدوال المتصلة بكثيرات حدود المتعامدة وذلك لسهولة الاستخدام.
٣. استخدام الطرق العددية لإيجاد القيم الذاتية والمتجهات الخاصة بها.
٤. تعلم الطالب كيفية حل نظم المعادلات الخطية باستخدام الطرف المباشرة وغير المباشرة ومتي يستخدم كلا منها.
٥. تعلم الطالب كيفية إيجاد دوال تمثل بيانات مجدولة بصورة مناسبة وكذلك كيفية تقريب الدوال المتصلة باستخدام كثيرات المتعامدة .
٦. سيتعلم الطالب كيفية إيجاد القيم الذاتية والمتجهات الخاصة بها.
٧. سيكون الطالب قد تعلم أساسيات التحليل العددي ويكون الباب مفتوحا امامه لدراسة مواد متقدمة في مجال التحليل العددي.

طرق التدريس

محاضرات مفصلة لجميع الطرق مدعومة بكثير من الأمثلة العددية لتوضيح جميع الطرق والتي ستزيد من استيعاب الطالب للمادة المعطاة. كذلك أعطاء واجبات منزلية وذلك باستخدام الحسابات المباشرة (اليدوية) واستخدام الحاسب الآلي .

الجدول التدريسي والإرشاد الأكاديمي للطالب ودعمهم

طرق التقييم

الساعات	
٣٩	محاضرة
٠	عملي
١٣	تدريب
٦ ساعات في الأسبوع	ساعات مكتنية
٥ ساعات في الأسبوع	ارشاد أكاديمي

النسبة المئوية	
٢٥%	الاختبار الدوري الأول
٢٥%	الاختبار الدوري الثاني
٤٠%	الاختبار النهائي
١٠%	التقييم المستمر
١٠٠%	النسبة المئوية الكلية

المراجع

الناشر	الطبعة	العنوان	تاريخ	المؤلف
CENGAGE	التاسعة	Numerical Analysis	٢٠١٠	Richard L Burden, J. Douglas Faires.