توصيف المقرر

رمز المقرر	MATH 463
اسم المقرر	الهندسة التفاضلية
االساعات المعتمدة	٣
مستوى المقرر	٤
المتطلبات السابقة	MATH 205
الكلية	العلوم

وصف المقرر

يتناول هذا المقرر الدراسي بشكل أساسي المنحنيات والأسطح وخصائصها في عرض النقطة الهندسية التفاضلية. نغطي في هذه الدورة تحديد معالم المنحنى ، وطول القوس ، والإسقاطات المتعامدة ، ووحدة ظل الزاوية ، والمتجهات العادية وثنائية الشكل ، وخط المماس ، والخط العادي والخط الثنائي ، والمستوى العادي ، والمستوى المعدل ، والمستوى المتذبذب إلى المنحنى ، ومعادلات فريني-سيري، المعادلات الجوهرية لمنحنى ، تتطور. علاوة على ذلك ، فإننا نغطي السطح ، والبارامترات المنتظمة ، وتنسيق البقع ، والمستوى المماس والخط الطبيعي للسطح ، والأشكال الأساسية الأولى والثانية وتطبيقاتها ، والانحناء الطبيعي ، وانحناء غاوسين ، والانحناء المتوسط على السطح.

أهداف المقرر

١. استيعاب المبادئ الأساسية للهندسة التفاضلية للمنحنيات والسطوح في الفضاء ثلاثي الأبعاد.
٢. تطبيق مفهوم التمثيلات الوسيطية للمنحنيات والسطوح.
٣. أيجاد المنحنيات على السطوح والأنماط المختلفة للتقوسات.

مخرجات المقرر التعليميه

١. فهم المبادئ الأساسية للهندسة التفاضلية للمنحنيات والسطوح في الفضاء ثلاثي الأبعاد.
٢. معرفة التمثيلات الوسيطية للمنحنيات والسطوح.
٣. القدرة علي ايجاد المنحنيات على السطوح والأنماط المختلفة للتقوسات.

طرق التدريس

محاضرات مدعمة بمذكرات تعليمية تحتوي علي مجموعة من المسائل واجاباتها

طرق التقييم

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

الجدول التدريس والإرشاد الأكاديمي للطالب ودعمهم

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

المراجع

المؤلف	تاريخ	العنوان	الطبعة	الناشر
Andrew Pressley	٢٠١٢	Elementary differential geometry	الثانية	Springer
Manfredo P. do Carmo	١٩٧٦	Differential Geometry of curves and surfaces	الثانية	Prentice Hall