

## توصيف المقرر

MATH 207	رمز المقرر
حساب التفاضل والتكامل ٣ للمهندسين	اسم المقرر
٤	الساعات المعتمدة
٢	مستوى المقرر
MATH 206	المتطلبات السابقة
العلوم	الكلية

## وصف المقرر

يغطي هذا المقرر المتجهات وحساب العديد من المتغيرات وهو المساق الثالث في تسلسل حساب التفاضل والتكامل المطلوب للهندسة. تشمل الموضوعات التي يتم تناولها المتجهات وهندسة الفضاء ، ودوال المتجهات ، والمشتقات الجزئية ، والتكاملات المتعددة ، وحساب التفاضل والتكامل المتجه.

## أهداف المقرر

### مخرجات المقرر التعليميه

١. فهم العلاقة بين أنظمة الإحداثيات في ثلاثة أبعاد.
٢. احسب المشتقات الجزئية والتكاملات المتعددة لوظائف مختارة لعدة متغيرات.
٣. تنفيذ العمليات العددية والمتجهية على الدوال ذات القيمة المتجهية.
٤. تقييم الحدود ودراسة استمرارية دوال عدة متغيرات.
٥. تقييم تكاملات السطح باستخدام نظرية التباعد ونظرية ستوكس.

١. حل مسائل تتضمن دوال متعددة المتغيرات.
٢. احسب المشتقات الجزئية.
٣. احسب التكاملات المزدوجة والثلاثية.
٤. ابحث عن الحقول المتجهة وتكاملات الخط.
٥. اشرح نظرية ستوكس ، نظرية جرين ، نظرية التباعد ، النظرية الأساسية لحساب التفاضل والتكامل للتكامل الخطي.

## طرق التدريس

محاضرات مدعمة بمذكرات تعليمية تحتوي علي مجموعة من المسائل واجاباتها.

## طرق التقييم

### الجدول التدريسي والإرشاد الأكاديمي للطلاب ودعمهم

الساعات	
٤٢	محاضرة
-	عملي
١٤	تدريب
٦ ساعات في الأسبوع	ساعات مكتبية
٥ ساعات في الأسبوع	إرشاد أكاديمي

النسبة المئوية	
٣٠%	الاختبار الدوري الأول
٣٠%	الاختبار الدوري الثاني
٤٠%	الاختبار النهائي
-	التقييم المستمر
١٠٠%	النسبة المئوية الكلية

## المراجع

المؤلف	تاريخ	العنوان	الطبعة	الناشر
James Stewart	٢٠٢٠	Calculus, Early Transcendentals, (International Metric Version)	الثامنة	CENGAGE