

## جبر خطي ر 241

تدريب	نظري	معتمد	جبر خطي	241 ر
1	3	3		
<p>طريقة الحذف لجاوس جوردان – المصفوفة الموسعة لنظام أنظمة المعادلات الخطية  المعادلات الخطية - وجود ووحدانية الحلول - الحساب في إطار الفضاءات الإقليدية -  التركيبات الخطية - الاستقلال الخطي - الأنظمة المتجانسة - الأنظمة غير المتجانسة -  المصفوفات - التحويلات الخطية – المحددات – طريقة كرامر - تطبيقات - الفضاءات  المتجهة - الفضاءات الجزئية - الفضاءات الإقليدية - التحويلات الخطية - المجموعات  المولدة - المجموعات المستقلة – الأساس و البعد - القيم الذاتية - المتجهات الذاتية.</p>				مختصر وصف المقرر
<p>التفاضل والتكامل I  التفاضل والتكامل III</p>			<p>ر 202  ر 203</p>	المتطلبات السابقة
2006	Pearson Edition	Linear Algebra and its Applications	David C. Lay	المراجع

### أهداف المقرر:

- تمكين الطالب من ممارسة التقنيات الأساسية للجبر الخطي.
- حل أنظمة المعادلات الخطية – جبر المصفوفات- حساب المحددات.
- مساعدة وحث الطالب على استعمال الكتب و استخراج منها المعلومات.
- تدريب الطالب على توظيف قدراته ذاتيا.

### توصيف المقرر:

#### 1- أنظمة المعادلات الخطية:

- \_ طريقة الحذف لجاوس جوردان
- المصفوفة الموسعة لنظام المعادلات الخطية الشكل المتدرج للمصفوف والشكل المتدرج المختصر
- وجود ووحدانية الحلول
- الحساب في إطار الفضاءات الإقليدية
- التركيبات الخطية
- الاستقلال الخطي
- الأنظمة المتجانسة
- الأنظمة غير المتجانسة.

#### 2- جبر المصفوفات:

- العمليات على المصفوفات.
- المصفوفة المنقولة.
- المصفوفة المعكوسة.-
- حساب المعكوس.

- التحويلات الخطية و مصفوفات في إطار الفضاءات الإقليدية.

### 3- المحددات:

- حساب و خاصيات المحددات.

- قاعدة كرامر.

- تطبيقات.

### 4- فضاءات متجهة:

- فضاءات جزئية.

- فضاءات إقليدية.

- تحويلات خطية.

- نواة و مدى تحويلات خطية.

- مجموعات مولدة و مجموعات مستقلة.

- أسس و بعد.

### 5- قيم ذاتية و متجهات ذاتية.

## الجدول التدريسي:

نوع التوزيعات	عدد الساعات	مدة المحاضرة	عدد ساعات الدراسة
محاضرة	39	1	39
تدريب	13	1	13
ساعات الدراسة الخاصة			
إجمالي عدد ساعات الاتصال بالمحاضر	52		
عدد الساعات الكلية	169		

## طرق التقييم:

### 1. الواجبات

نوع التقييم	مسودة (نسخة ورقية من الواجب / الواجب من خلال الانترنت)	% من التقييم المعتمد
التقييم المستمر	الواجب الأسبوعي (ورقي)/ الانترنت	10
النسبة المئوية الكلية		10

### 2. الاختبارات

نوع التقييم	% من التقييم المعتمد	
الاختبار الدوري الأول	25	كتابياً واختبارات متعددة
الاختبار الدوري الثاني	25	كتابياً واختبارات متعددة
الاختبار النهائي	40	كتابياً واختبارات متعددة

