**جامعة الملك سعود**

**كلّية العلوم**

**قسم الرياضيّات**

**الفصل الدرسي الأول 1437- 1438 هـ**

**موضوعات المقرّر 244 ريض**

|  |  |
| --- | --- |
| **لفصل الأوّل: المصفوفات**  (1) المصفوفات و العمليّات عليها.  (2) العمليّات الصفّية الأوّليّة.  (3) معكوس المصفوفة.  (4) مصفوفات خاصة. | **الفصل الخامس: فضاءات الضرب الداخلي**  (1) تعريف الضرب الدّاخلي و خواصه الأساسيّة.  (2)التعامد.  (3) الأساسات العياريّة. |
| **الفصل الثاني: المحددات**  (1) تعريف المحدّد.  (2) خواص المحدّدات.  (3) المصفوفة المصاحبة. | **الفصل السادس: التحويلات الخطّية**  (1) خواص أساسيّة.  (2) نواة و صورة التحويل الخطّي.  (3) مصفوفة التحويل الخطّي. |
| **الفصل الثااث: أنظمة المعادلات الخطّية**  (1) طريقتا جاوس و جاوس-جوردان.  (2) أنظمة المعادلات الخطّية المتجانسة.  (3) قاعدة كرامر. | **الفصل السابع: القيم و المتجهات المميّزة و الاستقطار**  (1) القيم و المتجهات المميّزة للمصفوفة.  (2) الاستقطار. |
| **الفصل الرّابع: فضاءات المتجهات**  (1) تعريف فضاء المتجهات و خواصه.  (2) الفضاءات الجزئيّة.  (3) التركيبات الخطّية و المجموعات المولّدة.  (4) الارتباط و الاستقلال الخطّي.  (5) الأساس و البعد.  (6) الإحداثيّات و تغيّر الأساس.  (7) رتبة المصفوفة. |

**الكتاب المرجع:** الجبر الخطّي و تطبيقاته (د. معروف سمحان- د. علي السحيباني و د. فوزي الذكير) الطبعة الرابعة 2014م**.**

**توزيع الدرجات:**الفصلي الأول: **25% -** الفصلي الثاني:**25 % -** التمارين: **10 % -** الإختبارالنهائي: **40% .**

**تاريخ الإختبارات:**

**الفصلي الأول: الثلاثاء 22/6/ 1438هـ 7 - 8:30 مساء ( قابل للتعديل)**

**الفصلي الثاني: الثلاثاء 28/7/ 1438هـ 7 - 8:30 مساء ( قابل للتعديل)**

**النهائي : الأحد 9/9/ 1438هـ 9- 12 صباحاً ( قابل للتعديل)**

**يمنع استخدام الآلة الحاسبة في الاختبارات**