



المتطلب السابق	المستوى	السنة	عدد الوحدات المعتمدة	عدد الساعات الدراسية		رقم المقرر ورمزه	اسم المقرر
				نظري	تمارين/عملي		
323 ريض	السادس	الثالثة	3	-	3	324 ريض	جبر خطى

(1)تعريف موجز بالمقرر:

مقرر الجبر الخطى من المقررات المهمة في علم الجبر وله استخداماته الواسعة في علم الرياضيات بل يتعداه إلى خارج علم الرياضيات لما له من أهمية واسعة. من خلال هذا المقرر يتم التعرف على الفضاء المتجه والفضاء المتجه الجزئي والأساس والبعد للفضاء المتجه وكذلك التحويلات الخطية.

(2)أهداف المقرر:

- بعد الانتهاء من هذا المقرر من المتوقع أن يتمكن الطالب من
- التعرف بمواضيع الجبر الخطى الأساسية مثل المصفوفات، فضاء المتجهات.
 - التحويلات الخطية، الأساسات والبعد.

- تنمية مهارات الطالب لحل المعادلات الخطية في n متغير.
- معرفة طرق حل أنظمة المعادلات الخطية وجزء المصفوفات والمحددات.
- معرفة كيفية إيجاد القيم الذاتية والتجهيزات الذاتية.

(3)مفردات المقرر:

- الفضاء المتجه على حقل:تعريف وأمثلة على الفضاء المتجه- نظرية على التعريف.
- التركيب الخطى لمجموعة من المتجهات.
- الفضاء المتجه الجزئي:تعريف ونظرية -أمثلة على الفضاء الجزئي -المجموعة الجزئية المولدة للفضاء المتجه -الفضاء الجزئي المولد بمجموعة جزئية من الفضاء المتجه -مجموع فضاءين جزئيين- تقاطع فضاءين جزئيين-المجموع المباشر لفضاءين جزئيين.
- الاستقلال والارتباط الخطى:تعريف وأمثلة-الأساس والبعد للفضاء المتجه.
- الإحداثيات وتحريك الأساس.
- فضاء الضرب الداخلى:تعريف وأمثلة -الطول للمتجه والزاوية والمسافة بين متجهين في فضاء الضرب الداخلى.
- التحويلات الخطية:تعريف التحويلة الخطية وأمثلة ونظرية على التعريف-نوعاً ومتى التحويلة الخطية مصفوفة التحويلة الخطية .
- القيم الذاتية والتجهيزات الذاتية والتحويل إلى الصورة القطرية .

(4)وسائل التقويم:

- اختبار نهائى.
- اختبار دوريان.
- اختبارات فجائية قصيرة (Quizzes), وواجبات.

(5)أساليب تدريس المقرر:

- المحاضرات الدراسية.
- المناقشات العلمية.
- الواجبات المنزلية.
- استخدام نموذج التعليم المصغر.
- تكليف الطلاب بإعداد مشاريع علمية.

(6) الكتاب المقرر:

-Elementary Linear Algebra, H.Anton . ,John Wiley(2001).

- Elementary Linear Algebra, R.E.Larson and B.E.Edwards. Edition Heath 5th . D.H. and Company,(2004)

(7) المراجع العلمية :

- Theory and problems of Linear Algebra , S.Lipschutz , Schaum's Outline Series(2000)

- Linear Algebra and its Applications ,David C .Lay, Addisson Wesley(2003) .

