



توضيف مقرر دراسي

قسم: الميكاترونكس		كلية: الهندسة		
CECC102	رمز المقرر:	الجبر الخطي ونظرية المصفوفات		اسم المقرر
-	المطلب السابق:	عملي: 2	نظري: 2	الساعات المعتمدة: 3

التوضيف

يناقش هذا المقرر مفاهيم ومصطلحات الجبر الخطي، حيث يتضمن المباحث التالية: جمل المعادلات الخطية، طائق الحذف (غوص، جورдан). المصفوفات (العمليات والخواص)، المصفوفات الأولية، مقلوب مصفوفة، حل جمل المعادلات الخطية بالأسلوب المصفوفي. المحددات. الفضاءات الشعاعية والفضاءات الشعاعية الجزئية، الاستقلال الخطي، الأسمام (القاعدة) وبعد، الفضاءات الجزئية الرئيسية الأربع لمصفوفة. الجداء الداخلي في الفضاءات، القواعد المتعامدة النظامية، القيم الذاتية والأشعة الذاتية، التقاطير، التحويلات الخطية العامة، معكوس التحويلات الخطية، النواة والمدى، تطبيقات.

المحتوى

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| فضاءات الجداء الداخلي | • جمل المعادلات الخطية |
| التحويلات الخطية | • المصفوفات والمحددات |
| القيم والأشعة الذاتية | • الفضاءات الشعاعية |

المراجع

الكتاب الدراسي : Textbook

Elementary Linear Algebra, CENGAGE Learning, R. Larson 8th. Ed., 2016

عميد كلية الهندسة

MANARA UNIVERSITY

أ.د. علاء الدين حسام الدين