

MATH 202E الجبر الخطي

2019-2020	السنة الأكاديمية لآخر تغيير على توصيف المقرر		السنة الأكاديمية لاعتماد توصيف المقرر
الجبر الخطي	اسم المقرر	MATH202E	رمز المقرر
السنة الثانية	المستوى الدراسي	3 (2 نظري، 2 عملي)	عدد الساعات المعتمدة
معلم الحلقة الأولى/ المجال الثاني	القسم	كلية العلوم و الآداب الإجتماعية	الكلية
	المتطلب الموازي		المتطلب السابق

1. مقدمة عن المقرر

يتضمن المقرر أنظمة المعادلات الخطية، طرق الحذف الجاوسية، العمليات الحسابية على المصفوفات، نظير المصفوفة، المحددات و خواصها و طرق حسابها و قاعدة كرامر و الفضاءات المتجهة و الفضاءات المتجهة الجزئية، الاستقلال الخطي، القواعد و الأبعاد ، الفضاءات الصفية و الفضاءات العمودية، فضاء الحلول ، الرتبة، القيم الذاتية و المتجهات الذاتية، المسألة الاقطارية، التحويلات الخطية و تمثلها بالمصفوفات، النواة و المدى.

2. أهداف المقرر

يهدف المقرر إلى اكساب الطلبة الآتي:

1. فهم أنظمة المعادلات الخطية، طرق الحذف الجاوسية،
2. تطبيق العمليات الحسابية على المصفوفات، نظير المصفوفة،
3. تمييز المحددات و خواصها و طرق حسابها و قاعدة كرامر و الفضاءات المتجهة و الفضاءات المتجهة الجزئية،
4. تطبيق الاستقلال الخطي، القواعد و الأبعاد ، الفضاءات الصفية و الفضاءات العمودية، فضاء الحلول ، الرتبة، القيم الذاتية
5. تطبيق المتجهات الذاتية، المسألة الاقطارية، التحويلات الخطية و تمثلها بالمصفوفات، النواة و المدى

3. مخرجات التعلم، وطرق التدريس والتقييم

مخرجات التعلم (نهائي)	طرق التدريس والتعلم (نهائي)	التقييم (نهائي)
عند الانتهاء بنجاح من هذا المقرر، سيكون الطالب قادراً على أن: 1. فهم أنظمة المعادلات الخطية، طرق الحذف الجاوسية.	نظري: محاضرات، عرض بوربوينت وحلول التمارين و المسائل الرياضية	1. المشاركة الصفية الواجبات المنزلية الاختبار القصير اختبار منتصف الفصل اختبار نهاية الفصل
2. تطبيق العمليات الحسابية على المصفوفات، نظير المصفوفة.	نظري: محاضرات، عرض بوربوينت، حلول التمارين و المسائل الرياضية	2. المشاركة الصفية الواجبات المنزلية الاختبار القصير اختبار منتصف الفصل اختبار نهاية الفصل
3. تمييز المحددات و خواصها و طرق حسابها و قاعدة كرامر و الفضاءات المتجهة و الفضاءات المتجهة الجزئية.	نظري: محاضرات، عرض بوربوينت ، حلول التمارين و المسائل الرياضية	3. المشاركة الصفية الواجبات المنزلية الاختبار القصير اختبار منتصف الفصل اختبار نهاية الفصل
4. تطبيق الاستقلال الخطي، القواعد و الأبعاد ، الفضاءات	نظري: محاضرات، عرض بوربوينت (حلول التمارين و المسائل الرياضية).	4. المشاركة الصفية



MATH 202E الجبر الخطي

الواجبات المنزلية الاختبار القصير اختبار منتصف الفصل اختبار نهاية الفصل		الصفية و الفضاءات العمودية، فضاء الحلول ، الرتبة، القيم الذاتية.
5. المشاركة الصفية الواجبات المنزلية الاختبار القصير اختبار منتصف الفصل اختبار نهاية الفصل	نظري: محاضرات، عرض بوربوينت (حلول التمارين والمسائل الرياضية)	5. تطبيق المتجهات الذاتية، المسألة الاقطارية، التحويلات الخطية و تمثلها بالمصفوفات، النواة و المدى

4. توزيع الدرجات

النسبة المئوية للدرجات النهائية (%)	التقييم
10%	واجبات منزلية
20%	إمتحانات قصيرة
20%	إمتحان منتصف الفصل
10%	المشاركة
40%	الإمتحان النهائي
%100	المجموع

5. درجات النجاح المطلوبة

سيحقق الطلاب 3 من الساعات المعتمدة لهذه المادة وذلك بالنجاح في كل تقييمات المادة وتحقيق الحد الأدنى من النتيجة الإجمالية **50%**

6. محتوى البرنامج (دلالي)

أنظمة المعادلات الخطية
طرق الحذف الجاوسية
العمليات الحسابية على المصفوفات، نظير المصفوفة
المحددات و خواصها و طرق حسابها
قاعدة كرامير و الفضاءات المتجهة
الفضاءات المتجهة الجزئية، الاستقلال الخطي،
القواعد و الأبعاد ، الفضاءات الصفية
الفضاءات العمودية، فضاء الحلول ،
الرتبة، القيم الذاتية
المتجهات الذاتية، المسألة الاقطارية،
التحويلات الخطية و تمثيلها بالمصفوفات،
النواة و المدى
حلول المسائل و التمارين



MATH 202E الجبر الخطي

6. محتوى البرنامج (دلالي)	
حلول المسائل و التمارين	
حلول المسائل و التمارين	
مجموع الساعات	45
ساعات الدراسة المستقلة الموصى بها	15
مجموع ساعات المقرر	60

7. المراجع الموصى بها

المرجع الأساسي:

- بني كرش، عماد توما. (2014). الرياضيات التطبيقية.
المالكي، علي جويعد. (2012). تحليل الحدوديات.
زرتي، عمر. (2010). التراكيب المنفصلة (1).
زرتي، عمر. (2010). التراكيب المنفصلة (2).
زرتي، عمر. (2010). التراكيب المنفصلة (3).

المكتبة + مصادر الإنترنت:

المصادر المفتوحة للتعلم: