

إدارة الخطط والبرامج الدراسية

نموذج (5)

مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر:	تطبيقات رياضية على الحاسب
رقم المقرر:	MATH 327
اسم ورقم المتطلب السابق:	MATH 311
مستوى المقرر:	السادس
الساعات المعتمدة:	3 (2 نظري + 2 عملي)
Module Title:	Mathematical applications on the Computer
Module ID:	MATH 327
Prerequisite:	MATH 311
Level:	Sixth
Credit Hours (lecture + exercises):	3 (2 + 2)

Module Description

وصف المقرر :

<p>مقدمة في البرنامج الرياضي Matlab واجهة البرنامج</p> <p>استخدام نافذة الأوامر في برنامج Matlab - تعريف العمليات الأساسية - وضع عناوين أثناء البرمجة- الجبر الخطي في نافذة الأوامر - الرسم ثنائي الأبعاد - كتابة ملفات M-file في الماتلاب.</p> <p>استخدام برنامج الماتلاب في حساب القيم الذاتية - القيم الحرجة للدوال - تطبيق الحلول العددية و حساب الأخطاء (المعادلات غير الخطية - نظم المعادلات الخطية- الاستكمال - طرائق عدديه لحساب التفاضل و التكاملات العددية- حل المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى و الرسم ثلاثي الأبعاد- النمذجة.</p>

Module Aims

أهداف المقرر :

1	التعريف بأهمية برنامج ال Matlab و خصائصه و مميزاته
2	تنمية مهارة الطالبه في استخدام برنامج ال Matlab في العديد من فروع الرياضيات و تطبيقاتها
3	تنمية مهارة الطالبة في طرق البرمجة و كتابة ملفات M-file
4	تنمية مهارة الطالبة في إنشاء الرسومات في البعد الثنائي و الثلاثي و التحكم بها

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

جامعة المجمعة - وكالة الجامعة للشؤون التعليمية - إدارة البرامج والخطط الدراسية

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على:

1	تمكن الطالبة من إستخدام برنامج ال Matlab في جميع فروع الرياضيات و تطبيقاته
2	تمكن الطالبة من التطبيق على برنامج ال Matlab لإيجاد بعض الحلول العددية في بعض فروع الرياضيات
3	تمكن الطالبة من البرمجة و كتابة الملفات بصيغة M-file
4	قدرة الطالبة على إنشاء الرسومات في البعد الثنائي و الثلاثي و التحكم بها

محتوى المقرر (يتم تعيبتها باللغة المعتمدة في التدريس)

ساعات التدريس (Hours)	عدد الأسابيع (Weeks)	قائمة الموضوعات (Subjects)
4	1	مقدمة في البرنامج الرياضي Matlab
24	6	استخدام نافذة الأوامر في برنامج Matlab - الجبر الخطي في نافذة الأوامر - الرسم ثنائي الأبعاد - كتابة ملفات M-file في الماتلاب.
32	8	استخدام برنامج الماتلاب في حساب القيم الذاتية - القيم الحرجة للدوال - تطبيق الحلول العددية و حساب الأخطاء (المعادلات غير الخطية - نظم المعادلات الخطية- الاستكمال - طرائق عددية لحساب التفاضل و التكاملات العددية- حل المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى و الرسم ثلاثي الأبعاد- النمذجة.

الكتاب المقرر والمراجع المساندة: (يتم تعيبتها بلغة الكتاب الذي يدرس)

Matlab for Engineers	اسم الكتاب المقرر Textbook title
Holly Moore	اسم المؤلف (رئيسي) Author's Name
Pearson Education Limited	اسم الناشر Publisher
2013	سنة النشر Publishing Year
Numerical Comuting with Matlab	اسم المرجع (1) Reference (1)
Cleve B. Moler	اسم المؤلف Author's Name
Siam (Society for Industrial and Applied Mathematics)	اسم الناشر Publisher
2004	سنة النشر Publishing Year
Matlab an introduction with applications	اسم المرجع (2) Reference (2)
Amos Gilat	اسم المؤلف Author's Name
SI Version	اسم الناشر Publisher
2011	سنة النشر Publishing Year