

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

1. المؤسسة التعليمية	جامعة ديالى - كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	قسم علوم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	Mathematics / 103CHM2
4. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي / اجباري
5. الفصل / السنة	سنوي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2016/8/1
8. أهداف المقرر	تعليم الطالب المعادلات التفاضلية والمصفوفات والمحددات وطرق حلها واجراء العمليات الرياضية عليها وكيفية استخدامها في المواد العلمية المختلفة وتسخيرها لحل المشاكل الرياضية التي يواجهها في المواد العلمية كافة
	تدريس وتعليم الطلبة على كافة المعلومات الضرورية واللازمة الخاصة بمادة الرياضيات مما يؤهلهم لنمذجة المفاهيم العلمي الى معدلات رياضية .

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- أ1- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للرياضيات الحديث
- أ2- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لبنية الدوال و المعادلات واختبار خواصها واجراء التفاضلات والتكاملات عليها.
- أ3- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للتفاضلات والتكاملات الرياضية على الدوال.
- أ4- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لطرق التحليل العددي وانواع المعادلات.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 - مهارات المعرفة -التذكر
- ب2 - مهارات التذكير والتحليل
- ب3 - مهارات الاستخدام والنمذجة

طرائق التعليم والتعلم

- طريقة المحاضرة واستخدام السبورة التفاعلية
- الشرح والتوضيح
- تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع الاضافية المتعلقة بالمعادلات والدوال والاعداد والتفاضلات والتكاملات وطرق التحليل العددي
- تكوين مجموعات نقاشية خلال المحاضرات لمناقشة التفاضلات والتكاملات للدوال المختلفة تتطلب التفكير والتحليل والمقارنة
- الطلب من الطلبة مجموعة من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى ولماذا لمواضيع محددة
- اعطاء الطلبة واجبات بيتية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية

طرائق التقييم

- 1- الاختبارات النظرية
- 2- التقارير والدراسات
- 3- امتحانات يومية باسئلة حلها ذاتيا
- 4- درجات محددة بواجبات بيتية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- تمكين الطلبة من حل المشاكل المرتبطة بالاطار الفكري للرياضيات المتقدمة
- ج2- تمكين الطلبة من حل المشاكل في استخدام المعادلات والدوال واجراء التكاملات والتفاضلات
- ج3- تمكين الطلبة من حل المشاكل المرتبطة بالرياضيات الحديث

طرائق التعليم والتعلم

- طريقة المحاضرة واستخدام السبورة التفاعلية - الشرح والتوضيح - تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع الاضافية المتعلقة بالمعادلات والدوال والاعداد والتفاضلات والتكاملات وطرق التحليل العددي - تكوين مجموعات نقاشية خلال المحاضرات لمناقشة التفاضلات والتكاملات للدوال المختلفة تتطلب التفكير والتحليل والمقارنة - الطلب من الطلبة مجموعة من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى ولماذا لمواضيع محددة - اعطاء الطلبة واجبات بيتية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية
طرائق التقييم
1- الاختبارات النظرية 2- التقارير والدراسات 3- امتحانات يومية باسئلة حلها ذاتيا 4- درجات محددة بواجبات بيتية
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). -متابعة التطور العلمي من خلال الاتصال بالجامعات العالمية عن طريق الانترنت -المشاركة في المؤتمرات العلمية داخل وخارج القطر -المشاركة في الندوات العلمية داخل وخارج القطر

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	تعريف الطالب بالأعداد الحقيقية	الأعداد الحقيقية	السبورة والداتا شو	امتحانات يومية وواجبات بيتية بالإضافة الى الامتحانات الشهرية
2	2	تعريف الطالب بالدوال في متغير حقيقي	الدوال في متغير حقيقي	السبورة والداتا شو	=
3	2	تعريف الطالب بالغايات وقوانينها	الغايات 1	السبورة والداتا شو	=
4	2	تمكين الطالب من إيجاد الغايات للدوال المختلف	الغايات 2	السبورة والداتا شو	=
5	2	تعريف الطالب باستمرارية الاشتقاق	استمرارية الاشتقاق	السبورة والداتا شو	=
6	2	تعريف الطالب بالدوال المتسامية وانواعها	الدوال المتسامية 1	السبورة والداتا شو	=
7	2	تمكين الطالب من اشتقاق الدوال المتسامية	الدوال المتسامية 2	السبورة والداتا شو	=
8	2	امتحان الشهر الاول	امتحان الشهر الاول		
9	2	تعريف الطالب بتقارب المتسلسلات	تقارب المتسلسلات	السبورة والداتا شو	=
10	2	تعريف الطالب باختبار المقارنة	اختبار المقارنة	السبورة والداتا شو	=
11	2	تعريف الطالب باختبار النسبة	اختبار النسبة	السبورة والداتا شو	=
12	2	تعريف الطالب باختبار الجذر	اختبار الجذر	السبورة والداتا شو	=
13	2	تعريف وتمكين الطالب من إيجاد متسلسلات ماكلورين	متسلسلات ماكلورين	السبورة والداتا شو	=
14	2	تمكين الطالب من الاشتقاق الجزئي	الاشتقاق الجزئي	السبورة والداتا شو	=
15	2	امتحان الشهر الثاني	امتحان الشهر الثاني		
16	2	تعريف الطالب بالتكاملات الاعتيادية	التكاملات المفصلة 1	السبورة والداتا شو	=
17	2	تعريف الطالب بتكاملات التجزئة	التكاملات المفصلة 2	السبورة والداتا شو	=
18	2	تعريف الطالب بتكاملات التعويض	التكاملات المفصلة 3	السبورة والداتا شو	=

19	2	تعريف الطالب بدالة بيتا	دالة بيتا	السيورة والداتا شو	=
20	2	تعريف الطالب بدالة كاما	دالة كاما	السيورة والداتا شو	=
21	2	تعريف الطالب بالتكامل العددي	التكامل العددي	السيورة والداتا شو	=
22	2	امتحان الشهر الثالث	امتحان الشهر الثالث		
23	2	تعريف الطالب بطريقة شبه المنحرف	طريقة شبه المنحرف	السيورة والداتا شو	=
24	2	تعريف الطالب بطريقة سمبسون	طريقة سمبسون	السيورة والداتا شو	=
25	2	تعريف الطالب بالإعداد التحليلية	الإعداد التحليلية	السيورة والداتا شو	=
26	2	تعريف الطالب بمعادلات كوشي ريمان	معادلات كوشي ريمان 1	السيورة والداتا شو	=
27	2	تمكين الطالب من حل معادلات كوشي ريمان	معادلات كوشي ريمان 2	السيورة والداتا شو	=
28	2	تعريف الطالب بالإعداد العقدية	الإعداد العقدية 1	السيورة والداتا شو	=
29	2	تمكين الطالب اجراء العمليات الرياضية على الإعدادات العقدية	الإعدادات العقدية 2	السيورة والداتا شو	=
30	2	امتحان الشهر الرابع	امتحان الشهر الرابع		

11. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	1. Calculus by gilbert strang 2. رياضيات التكامل وتطبيقاته الفيزيائية والهندسية لطلبة الهندسة والعلوم والتربية، جاسم حسن رشيد، 2014 3. Geometry of Complex Numbers (Dover Books on Mathematics) Revised ed. Edition by Hans Schwerdtfeger
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)	www.mathwords.com
ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	www.freebookcentre.net

12. خطة تطوير المقرر الدراسي

- الإلمام بكل ما هو مستحدث وجديد في استراتيجيات التعليم والتعلم.
- الاستفادة من مستجدات نتائج البحوث العلمية في الرياضيات.
- تطبيق بعض استراتيجيات التدريس الحديثة.