

1. المؤسسة التعليمية	كلية العلوم جامعة ديالى
2. القسم العلمي / المركز	علوم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	التحليل العددي / 301MANAN
4. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي – اجباري
5. الفصل / السنة	سنوي / الثالثة
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	150 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2016/8/1
8. أهداف المقرر	
أ- تعريف الطالب بالمبادئ الأساسية التحليل العددي والتي تدخل في جميع حقول الرياضيات وتطبيقاتها تدخل في تطبيقات الهندسة وجميع أقسام العلوم	
ب- اكتساب مهارة استخدام الحاسوب في التطبيقات الرياضية.	
ج- اكتساب المهارات العقلية والتفكير في الرياضيات .	
د- تعريف الطلبة بأهمية علم الرياضيات	
9- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
1-لقاء المحاضرات واستخدام الكتب المنهجية	
2- حل المسائل المتعلقة بالمادة العلمية	
3- كتابة التقارير العلمية وتحليل البيانات	
4- استخدام التعليم الالكتروني في التدريس وفق الالكانيات المتاحة	
5- طريقة التعلم الذاتي	
أ- الأهداف المعرفية	
1- قدرة الطلبة على التمييز والادراك المعرفي لتشخيص النظريات والمبادئ العلمية في الدراسة	
2- التخطيط المستقبلي لربط ما تعلمه الطالب بالحياة اليومية	
3- ممارسة أنماط مختلفة من البراهين الرياضية	
4- ممارسة أنماط مختلفة من البراهين الرياضية	
5- الاعتماد على النفس في تحصيل الرياضيات	
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.	
1 - مهارة التفكير	
2 - مهارة الاستنتاج والتقييم	
3 - مهارة التحليل	
4 - مهارة الملاحظة	
طرائق التعليم والتعلم	

1. تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع الاضافية المتعلقة بمخرجات التفكير التحليل الرياضي
2. تكوين جموعات نقاشية خلال المحاضرات لمناقشة واضيع التحليل الرياضي
3. الطلب ن الطلبة جموعة ن الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات نل اذا وكيف و نى ولماذا لمواضيع حدة
4. اعطاء الطلبة واجبات بيتية لحل بعض الا نل باستخدام الحاسبة
5. استخدام التعليم الالكتروني في التدريس وفق الامكانيات المتاحة

طرائق التقييم

- 1- اجراء الا نل تحانات الشفهية والتحريرية اليومية والشهرية
- 2- كتابة التقارير العلمية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- أن يبذل الطالب قصارى جهدة في فهم المبادئ الرياضية
- ج2- دعم وابداء وجهات النظر وان يناقش بجدية
- ج3- ان يحل الطالب بثقة في النفس
- ج4- ان يشارك الطالب بانشطة ادة الرياضيات

طرائق التعليم والتعلم

- 1- لقاء المحاضرات واستخدام الكتب المنهجية
- 2- حل المسائل المتعلقة بالمادة العلمية
- 3- كتابة التقارير العلمية وتحليل البيانات
- 4- استخدام التعليم الالكتروني في التدريس وفق الا نل كانيات المتاحة
- 5- طريقة التعلم الذاتي

طرائق التقييم

- 1- اجراء الا نل تحانات الشفهية والتحريرية اليومية والشهرية
- 2- كتابة التقارير العلمية

د - المهارات العاة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- د1- اجراء التجارب المختبرية المتعلقة باداة الدرس لتنمية هارات الطلبة
- د2- اجراء اختبارات قصيرة لقياس دى نل ستوى فهم الطالب
- د3-
- د4-

11- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	تعريف الطالب بمفهوم التحليل العددي	الأخطاء وصادرها	السبورة و الداتا شو	الأختانات اليومية و الواجبات البيتية بالإضافة الى الأختانات الشهرية والنهائية
3-2	6	تعريف الطالب الحلول العددية للمعادلات اللا خطية	تقاربها وخوارزمياتها والتصنيف	السبورة و الداتا شو	=
6-5	6	تعريف الطالب تعريف الطرق الحلول العددية للمعادلات اللا خطية	طريقة الوضع , طريقة القاطع , طريقة نيوتن رافسون .	السبورة و الداتا شو	=
7	3	حل بعض التمارين المختلفة	تمارين وناقشة	السبورة و الداتا شو	=
8	3	تعريف الطالب الحلول العددية للأنظمة الخطية	طريقة الحذف لكوس , طريقة كاوس جوردان , طريقة التحليل المثلثي	السبورة و الداتا شو	=
9	3	حل بعض التمارين المختلفة	تمارين وناقشة	السبورة و الداتا شو	=
10-11	6	تعريف الطالب النظم الحسنة الشرط والنظم عليلة الشرط	النظم الحسنة الشرط والنظم عليلة الشرط	السبورة و الداتا شو	=
12-15	9	تعريف الطالب الطرق التكرارية لحل نظم المعادلات الخطية	طريقة جاكوبي , طريقة كاوس سايدل	السبورة و الداتا شو	=
16	3	حل بعض التمارين المختلفة	تمارين وناقشة	السبورة و الداتا شو	=
17-19	6	تعريف الطالب الاندراج والاستكمال	تعدد حدود لاكرانج , الفروقات المنتهية	السبورة و الداتا شو	=
20-23	9	تعريف الطالب الاشتقاق العددي	الاشتقاق عند تكون النقاط غير تساوية الأبعاد الاشتقاق عند تكون النقاط ستوية الأبعاد	السبورة و الداتا شو	=
24	3	حل بعض التمارين المختلفة	تمارين وناقشة	السبورة و الداتا شو	=
25	3	حل بعض التمارين المختلفة	تمارين وناقشة	السبورة و الداتا شو	=
26	3	تعريف الطالب بعض تطبيقات برهنة كوشي – ريمان	وبعض تطبيقاتها	السبورة و الداتا شو	=
27	3	تعريف الطالب مفهوم التكامل العددي	طريقة شبه المنحرف , طريقة سمبسون	السبورة و الداتا شو	=
28	3	تعريف الطالب على احد طرق التكامل العددي .	طريقة رونيك , طريقة كاوس للتكامل العددي	السبورة و الداتا شو	=

29	3	الحلول العددية للمعادلات التفاضلية الاعتيادية	طريقة تسلسلة تيلر, طريقة اويلر المطورة	السيورة و الداتا شو	=
30	3	حل بعض التمارين المختلفة	تمارين وناقشة	السيورة و الداتا شو	=

11. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	1- مبادئ التحليل العددي تأليف : د. علي السيفي و د. ابتسام كمال الدين 2- مقدمة في التحليل العددي تأليف : د. كاظم اللامي 3- <i>Applied Numerical Analysis C.F. Gerald</i>
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	<i>Numerical Analysis R.L. Burden</i>
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)	Numerical Analysis, 2nd Edition by Timothy Sauer (Author)
ب- المراجع الالكترونية, واقع الانترنت	http://www.math.umn.edu/~olver/num.html Lecture Notes on Numerical Analysis

10. خطة تطوير المقرر الدراسي
<ul style="list-style-type: none"> - متابعة التطور العلمي خلال الاتصال بالجهات العالمية عن طريق الانترنت - الحرص على تحديث المعلومات المتوفرة في المجالس العالمية للرقابة المناهج الحالية وتطويرها بماواكب التطور العالمي - الحرص الدائم على استعمال الوسائل التعليمية الترفيهية لجعل الطالب يرغب اكثر التعلم والاستفادة - المشاركة في المؤتمرات العلمية داخل وخارج القطر .