

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
التحليلات العددية					
2. كود المقرر					
WBM-11-04					
3. الفصل / السنة					
الفصلي					
4. تاريخ اعداد هذا الوصف					
2025/3/19					
5. اشكال الحضور المتاحة					
اسبوعي (نظري)					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات الكلي					
60 ساعة نظري / 3 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي					
الاسم: م.م احمد محمد مرزة الايمل:					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية:					
- يكون الطالب قادرا استخدام الطرق العددية في حل المعادلات وتوظيفها بالملائم. 2 - اكتساب الخبرة والمعرفة في انواع المعادلات التفاضلية وطرق عدديا. 3 اكتساب الخبرة والمعرفة في حل انواع التكاملات عدديا. 4- الطالب قادر على اظهار المعرفة الحقيقية للمفاهيم التحليلات العددية خلال الدراسية وتطبيقاتها في المجال الهندسي. 5- تطوير فهم للأفكار والمفاهيم الأساسية للطرق العددية					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
1- تمكين الطالب من إظهار المعرفة الحقيقية بالمفاهيم العددية خلال المرحلة الأكاديمية وتطبيقاتها في مجال علم الاتصالات.					
2- تطوير فهم للأفكار والمفاهيم الأساسية للطرق العددية					
تعلم وتطبيق القوانين والصيغ التي تنتج مباشرة من 4- اكتساب الخبرة والمعرفة في حل انواع التكاملات عدديا -3 المفاهيم الرياضية، مثل المعادلات التربيعية والدوال الأسية وخصائص العلاقات اللوغاريتمية					
10. بنية المقرر					
الايسوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

امتحانات يومية + واجبات بيتيه	محاضرات معروضة بشكل pdf	الاستيفاء الخطي: نيوتن- جريجوري	تعلم الحساب باستخدام تقنية تقدير قيمة الدالة لأي قيمة وسيطة للمتغير المستقل	2	الأول
امتحانات يومية + واجبات بيتيه	محاضرات معروضة بشكل pdf	الاستيفاء الخطي: استيفاء لاغرانج متعدد الحدود	تعلم حساب متعدد الحدود لاغرانج الاستيفاء من أدنى درجة والذي يقم مجموعة معينة من البيانات	2	الثاني
امتحانات يومية + واجبات بيتيه	محاضرات معروضة بشكل pdf	الاستيفاء: المعادلة العامة	تعلم الحساب باستخدام تقنية المعادلة العامة	2	الثالث
امتحانات يومية + واجبات بيتيه	محاضرات معروضة بشكل pdf	التكامل العددي: القطع المتساوية بطريقة شبه المنحرف	لحساب المساحة تحت منحنى الدالة المرسومة على الرسم البياني. القاعدة شبه المنحرفة التي مع مجموعة من الدوال $f(x)$ تحسب الدالة الخطية	2	الرابع
امتحانات يومية + واجبات بيتيه	محاضرات معروضة بشكل pdf	التكامل العددي: القطع غير المتساوية الطريقة شبه المنحرفة	لحساب المساحة تحت منحنى الدالة المرسومة على الرسم البياني. القاعدة شبه المنحرفة التي مع مجموعة من الدوال $f(x)$ تحسب الدالة الخطية	2	الخامس
امتحانات يومية + واجبات بيتيه	محاضرات معروضة بشكل pdf	التكامل العددي: قواعد سمبسون	تعلم الحساب باستخدام تقنية قواعد سمبسون التي تحل العديد من التقريبات للتكاملات المحددة	2	السادس
امتحانات يومية + واجبات بيتيه	محاضرات معروضة بشكل pdf	التكامل العددي: طريقة التربيع الغوسي	تعلم حساب التكامل المحدد للدالة، وعادة ما يتم ذكره كمجموع مرجح لقيم الدالة عند نقاط محددة داخل مجال التكامل.	2	السابع
امتحانات يومية + واجبات بيتيه	محاضرات معروضة بشكل pdf	حل المعادلات غير الخطية: طريقة التنصيف	تعلم الحساب العددي بطريقة التنصيف وهي من أولى الطرق الرقمية التي تم تطويرها لإيجاد جذر المعادلة غير الخطية	2	الثامن
امتحانات يومية + واجبات بيتيه	محاضرات معروضة بشكل pdf	حل المعادلات غير الخطية: طريقة نيوتن رافسون	تعلم الحساب العددي بطريقة نيوتن-رافسون وهي الطريقة المفضلة لحل أنظمة المعادلات غير الخطية	2	التاسع
امتحانات يومية + واجبات بيتيه	محاضرات معروضة بشكل pdf	حل المعادلات غير الخطية: طريقة القاطع	تعلم الحساب العددي بطريقة القاطع وهو إجراء عددي فعال للغاية يستخدم لحل $f(x) = 0$ المعادلات غير الخطية من الصورة	2	العاشر
امتحانات يومية + واجبات بيتيه	محاضرات معروضة بشكل pdf	ODE: الحل العددي لـ متسلسلة تايلور	تعلم الحساب العددي لسلسلة تايلور الذي يوفر وسيلة للتنبؤ بقيمة دالة عند نقطة واحدة من حيث قيمة الدالة ومشتقاتها عند نقطة أخرى	2	الحادي عشر
امتحانات يومية + واجبات بيتيه	محاضرات معروضة بشكل pdf	طريقة أويلر وطريقة أويلر المعدلة	تعلم الحساب العددي لطريقة أويلر وهي إحدى الطرق العددية من الدرجة الأولى لحل المعادلات التفاضلية العادية بقيمة أولية معينة	2	الثاني عشر
امتحانات يومية + واجبات بيتيه	محاضرات معروضة بشكل pdf	طريقة رنج - كوتا	الحساب باستخدام تقنية طريقة رنج - كوتا لحل مسائل القيمة الأولية للمعادلات التفاضلية	2	الثالث عشر
امتحانات يومية + واجبات بيتيه	محاضرات معروضة بشكل pdf	طريقة الفروق المحدودة	تعلم الحساب العددي لطريقة الفروق المحدودة لحل المعادلات التفاضلية الجزئية	2	الرابع عشر

الخامس عشر	2	تعلم الحساب العددي لطريقة المصفوفة لإيجاد حل نظام المعادلات مثل طريقة الحذف الغوسية	طريقة المصفوفة	محاضرات معروضة pdf بشكل	امتحانات يومية + واجبات بيئية
------------	---	---	----------------	-------------------------	-------------------------------

11. تقييم المقرر

- 1- امتحانات يومية بأسئلة عملية وعلمية .
- 2- درجات مشاركة لأسئلة المناقشة الصعبة بين الطلاب.
- 3- وضع درجات للواجبات البيئية والتقارير المكلفة بهم.
- 4- امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي.

12. مصادر التعليم والتدريس

Numerical Methods of Engineers, Chapra & Canale, 6th Edition.	الكتب المقررة المطلوبة
Applied Numerical Analysis, Gerald & Wheatley, 7th Edition.	المراجع الرئيسية
جميع المجالات العلمية الرصينة التي لها علاقة بالمفهوم الواسع للنظريات الرياضية ونتائجها	الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها