نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
التحليلات الهندسية والطرق العددية	
2. رمز المقرر	
3. الفصل/السنة	
الثالثة	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
5. اشكال الحضور المتاحة	
الطلبة المنتظمون بالدراسة	
6. عدد الساعات الدراسية (اسبوعيا)/ عدد الوحدات (الكلي)	
5 ساعات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي	
الاسم: ماهر خضر عباس الايميل: maher.abbas@uowa.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• تعريف الطالب بالمفردات التالية : • الفروق المحدده والتقريب والاستكمال . • التفاضل العددي والطرق المستخدمه للتفاضل المحدد وغير المحدد. • التكامل العددي والطرق المستخدمه للتكامل المحدد والغيرمحدد. • الحل العددي للمعادلة التفاضلية العادية • متسلسلة فورير
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	محاضرات نظرية ، المناقشة والحوار، العصف الذهني، الأمثلة والمسائل المستخدمة لتحقيق الأهداف

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
15	5	أ-الاهداف المعرفية أ1- تمكين الطالب لمعرفة وفهم التطبيقات العملية	مقدمة في الفروق المحددة. متعدد الحدود.	نظري تطبيقي	•امتحانات قصيرة.

		للتحليلات الهندسية وفق اهداف المقرر. أ2-إعداد مهندسين تطبيقيين في مجال التحليلات الهندسية يتميزون بمستوٍ عالٍ من المعرفة والإبداع التكنولوجي وبما يتلائم مع المعايير الرصينة المعتمدة عالميا في ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي للبرامج الهندسية المناظرة مع الالتزام بأخلاقيات المهنة الهندسية. ب–الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج ب1- المناقشة والحوار. ب2- العصف الذهني عن طريق تشجيع الطلاب على انتاج عدد كبير من الأفكار حول قضية ما أو مشكلة ما تطرح أثناء المحاضرة. ب3- التعلم الذاتي عن طريق تعليم الطالب نفسها بنفسها حسب قدراتها الخاصة ومستوياتها المعرفية والعقلية مستجيبا لميولها واهتماماتها بما يحقق تنمية قدراتها وتكاملها. ب4-التعلم التعاوني عن طريق العمل بشكل جماعي ب5-التعلم التنافسي عن طريق خلق جو المنافسة بين الاقران.	صيغة الفروق المقسمة لنيوتن، صيغة غريغوري-نيوتن. التفاضل العددي. التكامل العددي (طريقة المنشورات، قاعدة سمبسون 3/1). التكامل العددي (طريقة العوامل غير المحددة). تكامل غاوس. الحل العددي للمعادلات التفاضلية العادية (سلسلة تايلور). الحل العددي للمعادلات التفاضلية العادية (طريقة أويلر). الحل العددي للمعادلات التفاضلية العادية (طرق رونج-كوتا). معادلات تفاضلية من الرتب العالية. مسائل القيم الحدودية. شروط الحدود. متسلسلة فورير.	مختبر	●امتحانات فصلية. ●واجبات لاصفية.

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير.....الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	Kreyszig, Erwin. “Advanced engineering mathematics,” 8th ed., (1999).
المصادر	Kreyszig, Erwin. “Introductory Functional Analysis with Applications.” (1978).
المراجع الساندة	Kreyszig, Erwin. “Advanced Engineering Mathematics,” 10th Edition., (2016).
المواقع الالكترونية	https://www.wolframalpha.com/examples/mathematics/applied-mathematics/numerical-analysis