نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
المعادلات التفاضلية الجزئية
2. رمز المقرر
MATH 410
3. الفصل / السنة
الفصل الاول / المرحلة الرابعة
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2025/10/1
5. أشكال الحضور المتاحة
دوام رسمي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
60
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. أحمد أيوب يوسف الآيميل : ahmed.ayyoub@nahrainuniv.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• معرفة الطالب كيفية حل معادلة تفاضلية من المرتبة الاولى والثانية • معرفة الطالب كيفية عمل منظومة معادلات تفاضلية من المرتبة الاولى • معرفة الطالب كيفية استخدام تحويلات التكامل محل المعادلات التفاضلية الجزئية

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**1 المشاركة اليومية** **2 الامتحانات اليومية** **3 الامتحان الشهري** **4 الواجبات البيتة**

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول والثاني	8	مقدمة في المعادلات التفاضلية الجزئية و طريقة فصل المتغيرات	مقدمة في المعادلات التفاضلية الجزئية و طريقة فصل المتغيرات	القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
الثالث والرابع	8	تحويل الشروط الغيرالمتجانسة الى شروط متجانسة و حل المسائل الاكثر تعقيد	تحويل الشروط الغيرالمتجانسة الى شروط متجانسة و حل المسائل الاكثر تعقيد	القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
الخامس والسادس	8	تحويل المعادلات الصعبة الى معادلات اسهل و حل المعادلات التفاضلية الجزئية غير المتجانسة باستخدام	تحويل المعادلات الصعبة الى معادلات اسهل و حل المعادلات التفاضلية الجزئية غير المتجانسة باستخدام طريقة	القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية

		طريقة توسيع المتجة الذاتي	توسيع المتجة الذاتي		
السابع والثامن	8	التحويلات التكاملية (تحويل الجيب و الجيب تمام)	التحويلات التكاملية (تحويل الجيب و الجيب تمام)	القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
التاسع والعاشر	8	متسلسلة فورير و تحويلاته و تطبيقة الى المعادلات التفاضلية الجزئية	متسلسلة فورير و تحويلاته و تطبيقة الى المعادلات التفاضلية الجزئية	القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
الحادي عشر والثاني عشر	8	تحويلات لابلاس و تطبيقة الى المعادلات التفاضلية الجزئية	تحويلات لابلاس و تطبيقة الى المعادلات التفاضلية الجزئية	القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
الثالث عشر والرابع عشر	8	معادلة الموجة ذات البعد الواحد (المعادلة الزائدية)	معادلة الموجة ذات البعد الواحد (المعادلة الزائدية)	القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
الخامس عشر	4	حل ديلمبرت للمعادلة الموجية لوتر محدود الاهتزاز معادلة الموجة القياسي و مسائل من النوع الاهليلجي (اللابلاسية)	حل ديلمبرت للمعادلة الموجية لوتر محدود الاهتزاز معادلة الموجة القياسي و مسائل من النوع الاهليلجي (اللابلاسية)	القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية

11. تقييم المقرر

الامتحانات الشهرية 70 %
الامتحانات اليومية 10 %
التحضير اليومي 10 %
الواجبات البيتية 10 %

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Partial differential equations for scientists and engineers By Stanley J. Farlow
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	