

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر			
تحليلات هندسية وعددية			
٢. رمز المقرر			
WCV-32-06			
٣. الفصل / السنة			
فصلي			
٤. تاريخ اعداد هذا الوصف			
٢٣/10/2024			
٥. اشكال الحضور المتاحة			
حضور فقط			
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)			
عدد الساعات الدراسية ٥ / عدد الوحدات ٣			
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)			
الاسم: م.م سالي موفق			
الايمل: sallay.muwafaq@uowa.edu.iq			
٨. أهداف المقرر			
<ul style="list-style-type: none"> • تهدف دراسة التحليلات الهندسية الى تحقيق الاهداف التي تتعلق بتصميم و تنفيذ البنية التحتية بطريقة فعالة و مستدامة • يهدف المقرر إلى تعريف الطلبة بالمعادلات التفاضلية و طرق حلولها و كيف تنفذ في التطبيقات الهندسية المختلفة. • يجب أن يكون لدى الطلبة معرفة بحل المصفوفات و طرق تطبيقها في الهندسة حيث تساعد في تحليل الانظمة و حل المشكلات المعقدة • تمكين الطلبة من حل المعادلات الخطية و المعادلات المترامنة و كيفية التمييز بينهما. 		الأهداف الدراسية	
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم			
الاستراتيجية		يكتسب الطالب مهارة طرق حل المعادلات التفاضلية بالإضافة لتمييز صيغ المعادلات، معرفة التطبيقات الهندسية و تحليلها و تنفيذها بأستخدام المعادلات التفاضلية و كذلك طرق رياضية و تحليلية أخرى. اعداد الطلاب ليصبحوا مهندسين قادرين على تحليل و تفسير المشكلات و من ثم تقديم حلول فعالة تساهم في تطوير الانظمة الهندسية المختلفة.	
١٠. بنية المقرر			
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع
طريقة التقييم	طريقة التعلم		

امتحانات واجبات (صفية + بيتية)	حضور	<ul style="list-style-type: none"> المعادلات التفاضلية العادية من الدرجة الاولى. المعادلات التفاضلية الخطية ذات معاملات ثابتة. المصفوفات و تطبيقاتها. المعادلات التفاضلية المتزامنة. الحلول العددية للمعادلات التفاضلية العادية. الفروقات المحدودة. الاستيفاء. التمايز العددي. التكامل العددي و تطبيق الحاسوب. سلسلة فورير. المعادلات التفاضلية الجزئية ذات القيم المحددة. الحل العددي للمعادلات التفاضلية الجزئية. 	<p>١. يتمكن الطلاب من فهم المبادئ الأساسية للتحليلات الرياضية و الهندسية بما في ذلك حساب المصفوفات و التكاملات التفاضلية.</p> <p>٢. يتعرف الطالب على طرق حل المعادلات التفاضلية و تطبيقاتها الهندسية.</p> <p>٣. يقوم الطالب بحساب المصفوفات و مجال تطبيقها.</p> <p>٤. يتعرف الطالب على تطبيق الطرق العددية لحل المعادلات الجبرية و المعادلات التفاضلية.</p> <p>٥. حل مسائل المعادلات التفاضلية الجزئية ذات القيم المحددة بطريقة عددية.</p>	٥	١٥
١١. تقييم المقرر					
<p>امتحان النصف فصلي = ٣٠ % امتحانات يومية = ٥ % الحضور اليومي = ٢ % اجابات بيتية + صافية = ٣ % امتحان نهائي = ٦٠ %</p>					
١٢. مصادر التعلم والتدريس					
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) ...					
Advanced Engineering Mathematics (9 th edition, 2006) - kreyszig					
Ordinary Differential Equations: An Elementary Textbook for Students of Engineering, Mathematics, and the sciences (1 st edition, 1985)- Tenenbaum and pollard.					
https://www.uomustansiriyah.edu.iq/lectures.php?id_dept=148&id_college=5&level=3					