نموذج وصف المقرر الدراسي

1. اسم المقرر: الرياضيات الهندسية1
2. رمز المقرر :ENG
3. الفصل الدراسي / السنة: الفصل الدراسي الأول / 2025
4. تاريخ إعداد الوصف: 2025/9/4
5. نماذج الحضور المتاحة: نموذج حضور نظام بولونيا
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)62 USSWL + 63 :SSWL 5؛ CTS
7. اسم مسؤول الدورة (اذكر جميع الأسماء، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)
الاسم: كوثر ضياء ياسين البريد الإلكتروني :kawther.dhiya@uowa.edu.iq
8. أهداف المقرر الدراسي

- تعريف الطلاب بالمفاهيم الأساسية للمصفوفات والمحددات. - تنمية قدرتهم على حل أنظمة المعادلات الخطية باستخدام طرق مختلفة. - تزويدهم بمعرفة في الجبر المتجهي وتطبيقات الهندسة التحليلية. - فهم مفهوم الدوال ودورها في التطبيقات الهندسية. - تعريفهم بتقنيات التفاضل وتطبيقاتها في مسائل الهندسة المدنية. - تقديم تقنيات التكامل وتطبيقاتها في مسائل الهندسة والفيزياء. - تعزيز مهارات حل المسائل اللازمة لدورات الهندسة المتقدمة.	أهداف المقرر الدراسي

9. استراتيجيات التدريس والتعلم	
يقدم هذا المقرر الدراسي استراتيجيات تعليمية وتعلّمية متنوعة: أساليب التدريس:	استراتيجية

-محاضرات تُقدّم باستخدام شرائح باوربوينت. -مناقشات شفهية لتشجيع مشاركة الطلاب. -توزيعات شهرية لتمارين إضافية. -مراجعات موجزة في بداية الحصص وملخصات في نهايتها. منهجيات التعلم: -حل تمارين الكتب الدراسية والواجبات. -العمل الجماعي والمناقشات بين الطلاب. -كتابة تقارير فنية موجزة عن تطبيقات الرياضيات في الهندسة المدنية .	

10. هيكل الدورة

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	أسلوب التعلم	أسلوب التقييم
1	3	1	مقدمة، مراجعة أساسيات الجبر	محاضرات	غير متاح
2	3	1	فهم المصفوفات والعمليات عليها	محاضرات	اختبارات قصيرة
3	3	1	فهم المحددات وخصائصها	محاضرات	و
4	3	1	حل أنظمة المعادلات الخطية	محاضرات	واجبات منزلية
5	3	1	تطبيق قاعدة كرامر ومعكوس المصفوفة	محاضرات	اختبارات قصيرة
6	3	1	أساسيات الجبر المتجهي	محاضرات	و
7	3	1	الهندسة التحليلية: الخطوط والمستويات	محاضرات	واجبات منزلية
8	3	1	امتحان منتصف الفصل الدراسي	محاضرات	
9	3	1	الدوال: أنواعها وخصائصها	محاضرات	واجب منزلي
10	3	1	النهايات والاتصال	محاضرات	اختبارات قصيرة
11	3	1	قواعد التفاضل	محاضرات	و
12	3	1	تطبيقات التفاضل	محاضرات	واجب منزلي
13	3	1	تقنيات التكامل	محاضرات	اختبارات قصيرة
14	3	1	تطبيقات التكامل	محاضرات	و
15	3	1	التطبيقات الهندسية	محاضرات	واجب منزلي
16	3	1	الامتحان النهائي	محاضرات	

11. تقييم الدورة

امتحان منتصف الفصل الدراسي	10%
الواجبات المنزلية	10%
اختبارات قصيرة	10%

تقرير فني 10% كشف الحضور 10% الامتحان النهائي 50%	
12. موارد التعلم والتدريس	
الكتب الدراسية المطلوبة (الكتب المنهجية، إن وجدت)	1- Advanced Engineering Mathematics, Erv Kreyszig, 10th Edition, Wiley, 2011 2- Engineering Mathematics, K.A. Stroud, 7th Editi Palgrave Macmillan, 2013
المراجع الرئيسية (المصادر)	1- Advanced Engineering Mathematics, Erwin Kreyszig, Wiley. 2- Engineering Mathematics, Stroud & Booth, Palgrave Macmillan.
الكتب والمراجع الموصى بها	- MIT OpenCourseWare: Mathematics for Engineers - Khan Academy: Calculus and Linear Algebra
المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية	