

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر	ميكانيك الموائع الحرارية I
2.	كود المقرر	WBM-41-07
3.	الفصل / السنة	الأول / الرابعة
4.	تاريخ اعداد هذا الوصف	2025/10/1
5.	اشكال الحضور المتاحة	اسبوعي (نظري وعملی)
6.	عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات الكلي	30 ساعة نظري - 30 ساعة عملی / 3 وحدات
7.	اسم مسؤول المقرر الدراسي	الاسم: م.م. حسين امير محمد علي الايميل: hussein.aljawad@uowa.edu.iq
8.	اهداف المادة الدراسية:	يهدف هذا المقرر إلى تزويد الطالب بمعرفة المفاهيم الأساسية في السوائل والأنظمة المستخدمة في العلوم الحرارية، بما في ذلك قوانين الديناميكا الحرارية والعمليات والدورات والعمل والحرارة
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم	<p>1. طرق التدريس التعليمية</p> <ul style="list-style-type: none">❖ المحاضرات والعرض التوضيحية: استخدام المحاضرات لتغطية الجوانب النظرية، والعرض التوضيحية الحية لإبراز التطبيقات العملية.❖ جلسات تفاعلية: إشراك الطالب في جلسات تفاعلية تمكنهم من استكشاف مكونات المعالجات الدقيقة ووظائفها من خلال المحاكاة الافتراضية. <p>2. التحسين المستمر</p> <ul style="list-style-type: none">❖ تحليل نتائج المراجعة: جمع آراء الطلاب بشكل منظم بهدف تحسين محتوى المقرر الدراسي وتقديمه، ومواكبته للتطورات التكنولوجية واحتياجات التعلم المتغيرة.❖ تحديث المحتوى: الاعتماد على الملاحظات المستخلصة من تقييمات الطلاب واستراتيجيات التدريس لتحديد المفاهيم والمحتوى باستمرار.

❖ التكامل مع التطورات الحديثة:
مراجعة المناهج بانظام لمواكبة التطورات في ميكانيك المائع وتطبيقاتها في الأجهزة الطبية الحيوية.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري + 2 عملي اسبوعيا	دراسة الخواص والوحدات، تدفق المائع الساكنة	Properties and units, fluid static	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية
2	2 نظري + 2 عملي اسبوعيا	دراسة تدفق المائع، أنماط التدفق	fluid flow, flow patterns	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية
3	2 نظري + 2 عملي اسبوعيا	دراسة قانون نيوتن للزوجة	Newton's law of viscosity	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية
4	2 نظري + 2 عملي اسبوعيا	دراسة معادلة الاستمرارية	continuity equation	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية
5-6	2 نظري + 2 عملي اسبوعيا	دراسة معادلة برنولي	Bernoulli equation	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية
7-9	2 نظري + 2 عملي اسبوعيا	دراسة عدد رينولدزو الطبقة الحدوية	Reynolds number + boundary layer	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية
11-12	2 نظري + 2 عملي اسبوعيا	دراسة انخفاض الضغط في الأنابيب والتجهيزات و المضخات، قياس التدفق	pressure drop in pipes and fittings + pumps, flow measurement	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية
13	2 نظري + 2 عملي اسبوعيا	دراسة انتقال الحرارة، التوصيل،	heat transfer, conduction,	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية

+ اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	radiation, heat exchangers,	دراسة الإشعاع، المبادلات الحرارية،	+ 2 نظري 2 عملي اسبوعيا	14
+ اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	drugs delivery, controlled release.	دراسة توصيل الأدوية، الإطلاق المتحكم به.	+ 2 نظري 2 عملي اسبوعيا	15

11. تقييم المقرر

- 1- امتحانات يومية بأسئلة عملية وعلمية .
- 2- درجات مشاركة لأسئلة المنافسة بين الطلاب.
- 3- امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي.

12. مصادر التعليم والتدرس

Fluid Mechanics, 7th, Frank M. White, University of Rhode Island Fox and McDonald's, "INTRODUCTION TO FLUID MECHANICS " EIGHTH EDITION, PHILIP J. PRITCHARD	الكتب المقررة المطلوبة
Fundamental of Thermal fluid Science By Cengel Y. A. , Turner R.H. and cimbala J .	المراجع الرئيسية
www.sciencedirect.com	المراجع الالكترونية