نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
تصميم معدات وآلات زراعية
2. رمز المقرر
DAMA383
3. الفصل / السنة
الفصل الثاني 2025-2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2026/2/1
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري+ الكتروني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
90 ساعة /عدد الوحدات 4
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
د. محمد حسين احمد المولى dr.mohammedalmola@uomosul.edu.iq م. شامل محمد صالح حسن eng.sh.hassn@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر
- تمكين الطالب من معرفة اسلوب فلسفة التصميم - تعريف الطالب على اهمية ودور تصميم اجزاء المكائن في الحياة العملية - التعمق في مفاهيم التصميم الامثل من خلال دراسة - المفاهيم العلمية الخاصة لتصميم المعدات والمكائن للآلات الزراعية للوصول الى جودة واداء أمثل لأجزاء الآلات الزراعية - تمكين الطالب من حل المسائل باستخدام المفاهيم الرياضية المتعلقة بالمعضلات الهندسية فيما يخص التحميل على الالة او القطعة من خلال الاجهادات والانفعالات والصدمات والالتواء واللي الى فير ذلك من العوامل المؤثرة
9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	1. يتم تقديم مشكلة أو قضية مرتبطة بالمادة للطلاب ليقوموا بتحليلها وحلها بأنفسهم. 2. استخدام المناقشات، العروض التقديمية، والمحاكاة لتعزيز المشاركة الفعالة للطلاب. 3. تقسيم الطلاب إلى مجموعات لحل المسائل. 4. استخدام الأدوات الرقمية مثل المحاضرات المسجلة، المنصات الإلكترونية، والواقع الافتراضي لدعم التعلم. 5. تقديم اختبارات قصيرة، واجبات، ومناقشات لتقييم مدى استيعاب الطلاب للمادة بشكل مستمر.

1. بنية المقرر

- الجانب النظري

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري	a1: التعرف على مفهوم التصميم والامور التي يجب ان تؤخذ بنظر الاعتبار عند التصميم	النظري: مدخل الى علم التصميم	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة	مناقشات اختبار قصير
2	2 نظري	a2: التعرف على مصطلح الاجهاد والاجهاد المباشر والانفعال	النظري: مفهوم القوى والاجهادات	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة	مناقشات اختبار قصير
3	2 نظري	a3: فهم قانون هوك والمواد المرنة وكيفية حساب معامل الامان والانفعال الطولي والعرضي وانواع القص	النظري: قانون هوك، نسبة بوسبون، معامل الامان القص الاحادي، القص المزدوج	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير
4	2 نظري	a4: التعرف على الفحوصات التي تجري على المواد والمعادن المستخدمة في التصميم	الفحوصات الفنية الواجب اجراءها في تصميم اجزاء المكائن	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة	مناقشات اختبار قصير
5	2 نظري	c1: اجراء تجربة الشد على معدن معين واجراء فحص الصدمة والصلادة	تجربة الشد، الاجهادات المركبة في التصاميم	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير
6	2 نظري	a5: معرفة كيفية رسم قوى القص وعزم الانحناء للأحمال المتمركزة	تطبيق مخططات قوى القص وعزوم الانحناء لأحمال متمركزة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة	مناقشات اختبار قصير
7	2 نظري	a6 : معرفة كيفية رسم قوى القص وعزوم الانحناء للأحمال الموزعة	تطبيق مخططات قوى القص وعزوم الانحناء لأحمال موزعة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير
8	2 نظري	c2 : معرفة كيفية رسم قوى القص وعزم الانحناء عند تعرض الالة او الجزء للي	تطبيق مخططات قوى القص وعزوم الانحناء باستخدام لي او عزم	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة	مناقشات اختبار قصير
9	2 نظري	c3 : معرفة كيفية	تطبيق مخططات قوى	المحاضرة التفاعلية،	مناقشات

		رسم قوى القص وعزم الانحناء للأحمال مائلة	القص وعزوم الانحناء لأحمال مائلة	العصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير
10	2 نظري	a7 : معرفة عناصر نظرية الانحناء البسيطة وشرح مفهوم الانحناء	نظرية الانحناء البسيطة وتطبيقاتها	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير
11	2 نظري	a8 : اكتساب معرفة ايجاد العزم الثاني للمساحة بطريقة المحاور المتوازية و الاعتيادية وتحديد الخط الحيادي	العزم الثاني للمساحة والمحور الحيادي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير
12	2 نظري	a9 : معرفة اشكال العتبات المستخدمة الاكثر شيوعا في التصاميم	العتبات الهندسية الاكثر استخداما في التصاميم	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة	اختبار قصير
13	2 نظري	a10 : التعرف على عناصر نظرية الالتواء ومفهوم النظرية في اعداد التصاميم	نظرية الالتواء البسيطة وتطبيقاتها	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة	مناقشات اختبار قصير
14	2 نظري	b1 : كيفية ايجاد العزوم وزوايا البرم لأعمدة صلدة ومجوفة	الاعمدة الدوارة الصلدة والمجوفة المستخدمة في التصاميم	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة	مناقشات
15	2 نظري	b2 : التعرف على مخططات عزوم البرم على المحاور الدوارة	تطبيق مخططات عزوم البرم على المحاور الدوارة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة	مناقشات

- الجانب العملي

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4 عملي	a 11 : حل مسائل	حل مسائل الاجهاد والانفعال	المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة	مناقشات اختبار قصير
2	4 عملي	a12: حل مسائل	حل مسائل الاجهاد والانفعال	المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة	مناقشات اختبار قصير
3	4 عملي	a13: حل مسائل	حل مسائل الاجهاد والانفعال	المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة	مناقشات اختبار قصير
4	4 عملي	a14 : الفحوصات التي تجري على المواد والمعادن قبل الاستخدام	اجراء الفحوصات المختبرية (الصدمة) والصلادة	المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة	مناقشات اختبار قصير
5	4 عملي	a15: اجراء تجربة	اجراء تجربة الشد والصدمة والصلادة عمليا	المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة	مناقشات اختبار قصير
6	4 عملي	b3: حل مسائل	حل مسائل قوى القص وعزوم الانحناء	المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة	مناقشات اختبار قصير

			لأحمال متمركزة		
7	4 عملي	b4 :حل مسائل	حل مسائل الاحمال الموزعة	المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة	مناقشات اختبار قصير
8	4 عملي	b5: حل مسائل	حل مسائل قوى القص وعزوم الانحناء	المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة	مناقشات اختبار قصير
9	4 عملي	a16: حل أمثلة	حل مسائل قوى القص وعزوم الانحناء لأحمال مائلة	المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة	مناقشات اختبار قصير
10	4 عملي	a17:ايجاد العزم الثاني للمساحة لبعض الاشكال	كيفية ايجاد العزم الثاني للمساحة لبعض الاشكال T و I	المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة	مناقشات اختبار قصير
11	4 عملي	b6:حل امثلة	حل مسائل ايجاد العزم الثاني للمساحة والخط الحيادي	المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة	مناقشات اختبار قصير
12	4 عملي	a18: توضيح اكثر العتبات المستخدمة في التصاميم T و I	حل مسائل نظرية الانحناء البسيطة	المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة	مناقشات اختبار قصير
13	4 عملي	a19:حل امثلة على الاجزاء الدوارة	حل مسائل نظرية الالتواء البسيطة	المحاضرة التفاعلية، الحوار والمناقشة	مناقشات اختبار قصير
14	4 عملي	b7: حل امثلة	حل مسائل نظرية الالتواء البسيطة	المحاضرة التفاعلية	مناقشات اختبار قصير
15	4 عملي	a20 :حل مسائل	حل مسائل نظرية الالتواء البسيطة	الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	مناقشات اختبار قصير

2. تقييم المقرر

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

ت	اساليب التقويم	موعد التقويم	الدرجة	الوزن النسبي
1	امتحانات مختبرية	الاسبوع الثالث والخامس والسابع	15	%15
2	امتحانات يومية	الاسابيع العشرة الاولى	5	%5
3	امتحان شهري	الاسبوع العاشر	20	%20
4	امتحان تحريري عملي نهائي	الاسبوع الثالث عشر	20	%20
5	امتحان تحريري نظري نهائي	الاسبوع الرابع عشر	40	%40
	المجموع		100	%100

3. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	كتاب ميكانيك المواد الجزء الأول ترجمة أ. د. صباح محمد جميل علي .
المراجع الرئيسة (المصادر)	"الهندسة الزراعية: تصميم المعدات والآلات" المؤلف: د. أحمد محمد علي
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	مجلة زراعة الرافدين / كلية الزراعة والغابات/جامعة الموصل/العراق

المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.fvtc.edu/program/agriculture-horticulture-natural-resources/agriculture/10-070-1/agricultural-equipment-technology

مدرس المادة النظري

م. د. محمد حسين احمد المولى

مدرس المادة العملي

م. شامل محمد صالح حسن

رئيس اللجنة العلمية

أ. د. عادل احمد عبد الله

رئيس قسم المكائن وآلات الزراعية

أ. م. د. يوسف يعقوب هلال