

## وصف المقرر لمادة تصميم وتحليل التجارب الزراعية

1 . أسم المقرر :	
تصميم وتحليل التجارب الزراعية	
2 - رمز المقرر:	
DAAE302	
3 - الفصل / السنة:	
الفصل الدراسي الثاني/المرحلة الثالثة/2025-2026	
4 - تاريخ اعداد هذا الوصف:	
2026 / 2 / 1	
5 - أشكال الحضور المتاحة:	
حضوري + الكتروني	
6 - عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):	
(60 ساعة) (2 ساعة نظري، 2 ساعة عملي)/(3 وحدة)	
7 - اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من واحد يذكر)	
الاسم: م. احمد مجيد عبدالله م.م ظفر عبدالرزاق فرحان	الايمل: <a href="mailto:ahmed3079@uomosul.edu.iq">ahmed3079@uomosul.edu.iq</a> <a href="mailto:Dhufir.Al-Najmawi@uomosul.edu.iq">Dhufir.Al-Najmawi@uomosul.edu.iq</a>
8 - أهداف المقرر (النظري + العملي)	
- تمكين الطالب من فهم واستيعاب والتعرف على انواع التصاميم المستخدمة في التجارب الزراعية. - اختيار النتائج بعد تحليلها للوصول الى المعاملات المتفوقة. - التعرف على انواع الاختبارات التي تجرى قبل وبعد اجراء التجربة	
9 - استراتيجيات التعليم والتعلم	
-1 المحاضرات التفاعلية. -2 الحوار والمناقشة. -3 العصف الذهني. -4 التقارير والواجبات البيتية. -5 الزيارات العلمية.	
10 - بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري	A1	رموز الاحصائية – مقاييس التوسط – مقاييس التشتت – اختبار الفرضيات	مراجعة احصائية عامة	محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة
	2 عملي	B5	الرموز الإحصائية-حل أسئلة عن مقاييس التوسط والتشتت	مراجعة إحصائية عامة	محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة
2	2 نظري	B1	انواع التجارب – القواعد الاساسية لتصميم التجارب – الخطأ التجريبي ومصادره – كيفية اختيار تصميم تجريبي لأي تجربة – الطرق التي تتبع في التجارب العلمية –التجارب ذات العامل الواحد بالتصاميم التجريبية العشوائية	تعريف عامة التصميم العشوائي الكامل والقطاعات العشوائية الكاملة والمربع اللاتيني	محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة
	2 عملي	A3	أنواع التجارب-تعريف الخطأ التجريبي ومصادره-كيف يتم اختيار التصميم المناسب	أنواع التصاميم المستخدمة في التجارب الزراعية	محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة
3	2 نظري	C1	تعريف التصميم - مميزاته وعيوبه – التخطيط للتجربة وتوزيع المعاملات عشوائياً	التصميم العشوائي الكامل	محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة
	2 عملي	B6	مزايا و عيوب تصميم CRD- رسم مخطط التصميم-حل أسئلة عن التصميم	التصميم العشوائي الكامل CRD	محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة
4	2 نظري	C2	كيفية جمع البيانات وتحليلها احصائياً – تقدير مكونات التباين	معادلة النموذج الرياضي وتقدير مكوناتها	محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة
	2 عملي	C6	معادلة النموذج الرياضي-كيف يتم جمع البيانات الحقلية-كيف يتم تقدير مكونات التباين	تقدير مكونات التباين	محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة
5	2 نظري	D1	تعريف التصميم - مميزاته وعيوبه – التخطيط للتجربة وتوزيع المعاملات عشوائياً – معادلة النموذج الرياضي وتقدير مكوناتها	تصميم القطاعات العشوائية الكاملة	محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة
	2 عملي	C7	مميزات و عيوب تصميم RCDB - معادلة النموذج الرياضي-حل أسئلة مباشرة وغير مباشرة عن التصميم	تصميم القطاعات العشوائية الكاملة RCBD	محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة
6	2 نظري	D2	تقدير مكونات التباين – تقدير قيم المشاهدات المفقودة – تقدير الكفاءة النسبية للتصميم مقارنة بالتصميم العشوائي الكامل	تقدير مكونات التباين – المشاهدات المفقودة – الكفاءة النسبية للتصميم	محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة
	2 عملي	B7	حل أسئلة عن مكونات التباين-حل أسئلة عن المشاهدة المفقودة-حل أسئلة عن تقدير الكفاءة النسبية لتصميم القطاعات بالمقارنة مع التصميم العشوائي	تقدير مكونات التباين – تقدير قيم المشاهدات المفقودة – تقدير الكفاءة النسبية للتصميم	محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة
7	2 نظري	B2	تعريف التصميم - مميزاته وعيوبه – التخطيط للتجربة وتوزيع المعاملات عشوائياً – معادلة النموذج الرياضي وتقدير مكوناتها – كيفية جمع البيانات	تصميم المربع اللاتيني	محااضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة

			وتحليلها احصائياً		
اختبار قصير Quiz واجب بيتي	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	تصميم المربع اللاتيني LSD	مميزات وعيوب تصميم LSD-كيفية رسم مخطط التجربة باستخدام تصميم المربع اللاتيني	B8	2 عملي
اختبار قصير Quiz	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	زيارة محطة أبحاث قسم المحاصيل الحقلية للتعرف على التصميم المستخدمة في التجارب	التعرف على التصميم المختلفة المستخدمة في التجارب الحقلية	A2	2 نظري
اختبار قصير Quiz واجب بيتي	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	زيارة محطة أبحاث قسم لمحاصيل الحقلية للتعرف على التصميم المستخدمة في التجارب الزراعية	تطبيق عملي ميداني في محطة تجارب قسم المحاصيل الحقلية	C8	2 عملي
اختبار قصير Quiz	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	طرق المقارنات بين متوسطات المعاملات	انواعها وظروف استخدام اي منها - الاختبار بطريقة دونت - الاختبار بطريقة اقل فرق معنوي - الاختبار بطريقة دنكن المتعدد المدى.	C3	2 نظري
اختبار قصير Quiz واجب بيتي	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	طرق اختبار المتوسطات والمقارنة بينها	حل امثلة عن استخدام طريقة دونت-حل امثلة عن استخدام طريقة LSD-حل أسئلة عن استخدام طريقة دنكن	D5	2 عملي
اختبار قصير Quiz تقرير	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	الكفاءة النسبية والمشاهدة المفقودة لتصميم LSD	كيفية حساب الكفاءة النسبية لتصميم LSD - تقدير قيمة المشاهدة المفقودة لتصميم LSD	D3	2 نظري
اختبار قصير Quiz	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	الجزء الأول من التجارب العملية	مميزات وعيوب التجارب العملية-رسم مخطط بالتجارب العملية-ماهي المعاملات العملية وما هو التداخل بين العوامل	C9	2 عملي
اختبار قصير Quiz تقرير	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	الجزء الأول من التجارب العملية	تعريف التجارب العملية - فوائدها - عيوبها - معادلة النموذج الرياضي - مخطط التجربة العملية	B3	2 نظري
اختبار قصير Quiz	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	الجزء الثاني من التجارب العملية	حل أسئلة عن التجارب العملية باستخدام تصميم CRD-حل أسئلة عن التجارب العملية باستخدام تصميم RCBD-حل أسئلة عن التجارب العملية باستخدام تصميم LSD	D6	2 عملي
اختبار قصير Quiz	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	الجزء الثاني من التجارب العملية	التعرف على التداخل بين العوامل من خلال جدول تحليل التباين والرسم البياني	C4	2 نظري
اختبار قصير Quiz	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	جمع البيانات وتحليلها احصائياً	كيف تجمع البيانات -ماهي البيانات- جدولة البيانات-تحليل البيانات احصائياً	B9	2 عملي
اختبار قصير Quiz	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	التداخل في التجارب العملية	رسم التداخل - تمثيل المعاملات العملية بالرموز - فائدة التداخل بين العوامل	B4	2 نظري
اختبار قصير Quiz	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	التداخل بين العوامل من خلال جدول تحليل التباين والرسم البياني	كتابة جدول تحليل التباين للتجارب العملية بأكثر من عاملين-رسم التداخل بين العوامل بيانياً	A4	2 عملي
اختبار فصلي ثاني	محاضرة تفاعلية	التجارب بنظام الألواح	تعريفه - فوائده - اسباب استخدامه -	C5	2 نظري

	والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	المنشقة	كيفية تنفيذ التجارب ذات العاملين وفق نظام الألواح المنشقة بالتصاميم الثلاث السابق ذكرها		
اختبار فصلي ثاني	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	التجارب بنظام الألواح المنشقة	مزايا التجارب بنظام الألواح المنشقة- حل أسئلة عن التجارب المنشقة-أسباب استخدام الألواح المنشقة	A5	2 عملي
كتابة تقرير	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	كيفية أخذ القياسات الخاصة بالصفات ووضعها في الجدول	تطبيق عملي على اخذ القياسات للصفات وادخالها في جداول	D4	2 نظري
كتابة تقرير	محاضرة تفاعلية والعصف الذهني، الحوار والمناقشة	كيف يتم اخذ القياسات الخاصة بالصفات ميدانياً ووضعها في جداول	تطبيق عملي على اخذ القياسات ووضعها في جداول	B10	2 عملي

15

## 11 - تقييم المقرر

الوزن النسبي	الدرجة	موعد التقويم (أسبوع)	أساليب التقويم	ت
% 20	10	14 - 1	امتحان يومي Quiz نظري	1
	10	14 - 1	امتحان يومي Quiz عملي	2
% 30	20	6	امتحان فصلي أول نظري	3
	10	6	امتحان فصلي أول عملي	4
%20	10	11 - 10	تقارير نظري	5
	10	7 - 5 - 4 9 - 8 -	واجبات بيتية عملي	6
%30	20	14	امتحان فصلي ثاني نظري	7
	10	14	امتحان فصلي ثاني عملي	8
%100	100		المجموع	

## 12 - مصادر التعلم والتدريس

كتاب تصميم وتحليل التجارب الزراعية - خاشع محمود الراوي وعبد العزيز محمد خلف الله 2000	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
كتاب الطرق الإحصائية في التجارب الزراعية خالد محمد داود وزكي عبد الياس 1990	المراجع الرئيسية (المصادر)
Lectures in Probability and Statistics: Lectures given at the Winter School in Probability and Statistics held in Santiago de Chile	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.)

<https://www.statista.com/>

المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت

رئيس القسم  
أ.م. يوسف يعقوب هلال

رئيس اللجنة العليا  
أ.د. عادل احمد عبدالله

مدرس المادة العملي  
م.م. ظفر عبدالرزاق فرحان

مدرس المادة النظري  
م. احمد مجيد عبدالله

