



مواصفات مقرر: تطبيقات في تصميم وتحليل التجارب

i. معلومات عامة عن المقرر :General information about the course			
تطبيقات في تصميم وتحليل التجارب		اسم المقرر Course Title	
HRT 315		رمز المقرر ورقمه Course Code and Number	
الإجمالي Total	الساعات المعتمدة Credit Hours		
	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	عملي Practical	محاضرات Lecture
3	1	2	
المستوى والفصل الدراسي - الفصل الثاني		Study Level and the semester	
لا يوجد		Pre-requisites (if any)	
لا يوجد		Co-requisites (if any)	
البستنة وتقنياتها		البرنامج الذي يدرس له المقرر Program (s) in which the course is offered	
اللغة العربية		لغة تدريس المقرر Language of teaching the course	
انتظام - فصلي		نظام الدراسة Study System	
أ.د/ حسن عبد الجبار أحمد الدبعي		معدوا مواصفات المقرر Prepared By	
٢٠٢٣/٢٠٢٢		تاريخ اعتماد مواصفات المقرر Date of Approval	

ملاحظة: الساعة المعتمدة للعملي والتمارين تساوي ساعتين فعليتين خلال التدريس.

وصف المقرر Course Description: ويهدف المقرر الى
تزويد الطالب بمجموعة من الموضوعات التي تخدم برنامج البستنة وتقاناتها وهي مفاهيم أساسية في الإحصاء وتصميم وتحليل التجارب وتقليل الخطأ التجريبي من خلال اختيار التصميم المناسب والطريقة الإحصائية الملائمة لطبيعة نمو (أشجار فاكهة- أشجار غابات والمحميات الطبيعية -النباتات الطبية والعطرية- نباتات زينة ونباتات الخضر وكذلك التطبيق في البيوت المحمية - ومختبرات الأنسجة والتقنيات الحيوية) وكيفية تدوين البيانات وترتيبها وإدخالها في الحاسب الآلي وتفسير البيانات وطرق عرضها فضلا عن التحليل اليدوي للبيانات .

ii. مخرجات تعلم المقرر (CILOs) :Course Intended Learning Outcomes
بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:
(a1) يوضح مبادئ الاحصاء وتصميم وتحليل التجارب.
(a2) يشرح التصميم المناسب للتجارب حسب طبيعة الوحدة التجريبية البستنية.
(b1) يختار التصميم المناسب للتجارب بحسب واقع الوحدات التجريبية
(b2) يسجل البيانات التجريبية من الوحدات التجريبية.
(b3) يرتب البيانات للتحليل بالحاسوب ويدويا.
(c1) يطبق التصميم الاحصائي المناسب حسب طبيعة الوحدات التجريبية للنباتات البستانية.



(c2) يحلل البيانات الاحصائية بالحاسوب وبالطريقة التقليدية.
(c3) يترجم النتائج بصورة واضحة ومبسطة.
(d1) يتقن العمل بروح الفريق الواحد في تسجيل وترتيب البيانات الاحصائية.
(d2) يشارك في الرأي في اختيار التصميم المناسب حسب وضع الوحدة التجريبية.

iii. مواءمة مخرجات تعلم المقرر مع مخرجات التعلم للبرنامج: Alignment of CILOs (Course Intended Learning Outcomes) to PILOs (Program Intended Learning Outcomes)	
مخرجات التعلم المقصودة من البرنامج (Program Intended Learning Outcomes)	مخرجات التعلم المقصودة من المقرر (Course Intended Learning Outcomes)
A1	a1
A2	a2
B2	b1
B3	b2
C1	c1
C2,	c2
C3	c3
D1	d1
D5	d2

مواءمة مخرجات التعلم باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقييم Alignment of CILOs to Teaching and Assessment Strategies		
أولاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) باستراتيجية التعليم والتعلم والتقييم: First: Alignment of Knowledge and Understanding CILOs		
استراتيجية التقييم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر / المعرفة والفهم Knowledge and Understanding CILOs
- امتحانات قصيرة (كويزات)	- المحاضرة-الحوار والنقاش - استخدام المشتل والمعمل - العروض التقديمية	يوضح مبادئ الاحصاء وتصميم وتحليل التجارب.
- امتحانات دورية (اثنان) - تقييم	- تكاليف الطلاب باعداد تقارير	يشرح التصميم المناسب للتجارب حسب طبيعة الوحدة التجريبية البستنية.
		a1
		a2

ثانياً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باستراتيجية التدريس والتقييم: Second: Alignment of Intellectual Skills CILOs		
استراتيجية التقييم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر / المهارات الذهنية Intellectual Skills CILOs
اختبارات تحريرية - الاختبارات السريعة - الملاحظة - تقييم أداء	المحاضرة - المناقشة - التعلم ذاتي - مهام بحثية - حل المشكلات - العصف الذهني	يختار التصميم المناسب للتجارب بحسب واقع الوحدات التجريبية
المشاركات في قاعة الدرس - انجاز الفروض والواجبات		يسجل البيانات التجريبية من الوحدات التجريبية.
		(يرتب البيانات للتحليل بالحاسوب ويدويا.
		b1
		b2
		b3
ثالثاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات المهنية والعملية) باستراتيجية التدريس والتقييم: Third: Alignment of Professional and Practical Skills CILOs		



استراتيجية التقييم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills CILOs
اختبارات تحريرية - الاختبارات السريعة الملاحظة - تقييم الأداء العملي - المشاركات في قاعة الدرس والمعامل والخثول - انجاز الفروض والواجبات	تدريب ميداني - مشاريع المجموعات مشاريع فردية - تعلم ذاتي مهام بحثية - حل المشكلات العصف الذهني - الزيارة الخارجية تدريب عملي - العروض	c1 يطبق التصميم الاحصائي المناسب حسب طبيعة الوحدات التجريبية للنباتات البستانية
		c2 يحلل البيانات الاحصائية بالحاسوب وبالطريقة التقليدية.
		C3 يترجم النتائج بصورة واضحة ومبسطة.

رابعاً: مواعمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) باستراتيجية التدريس والتقييم:
Fourth: Alignment of Transferable (General) Skills CILOs

استراتيجية التقييم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر Transferable (General) Skills CILOs
اختبارات تحريرية - الاختبارات السريعة الملاحظة - تقييم أداء في الزيارات الميدانية- المشاركات في قاعة الدرس -انجاز الفروض والواجبات	تدريب ميداني - مشاريع- المجموعات -مشاريع فردية - تعلم ذاتي -مهام بحثية - حل المشكلات العصف الذهني - الزيارة الخارجية	d1 يتقن العمل بروح الفريق الواحد في تسجيل وترتيب البيانات الاحصائية
		d2 يشارك في الرأي في اختيار التصميم المناسب حسب وضع الوحدة التجريبية.

iv. موضوعات محتوى المقرر
أولاً: موضوعات الجانب النظري Theoretical Aspect

رموز مخرجات التعلم للمقرر (CILOs)	عدد الأسابيع Number of Weeks	عدد الساعات الفعالية Contact Hours	الموضوعات التفصيلية Sub Topics List	الموضوعات الرئيسية/ الوحدات Topic List / Units	الرقم Order
a1,a2	1w	2	•مراجعة لمبادئ الاحصاء - والطرق الاحصائية المتبعة في تجارب البستنة- اسس تصميم وتحليل التجارب- اختبارات (T) اختبار (F) اختبار مربع كاي- أمثلة من تجارب البستنة وتقاناتها.	مقدمة	1
a1,a2,b1	1w	2	•التصميم العشوائي الكامل -الوحدة التجريبية وتوزيعها عشوائيا- المميزات والعيوب. - النموذج الرياضي- تسجيل البيانات من الوحدات التجريبية - ترتيب البيانات في الدفتر- إعداد البيانات للتحليل بالحاسوب وبالطريقة التقليدية- مقارنة المتوسطات عرض البيانات- استخدام التصميم مع تسجيل اكثر من مشاهدة لكل وحدة تجريبية (تجارب الأنسجة والتقانات الحيوية).	التصميم العشوائي الكامل (CRD)	2
a2 ,b1,b2	1w	2	• تصميم القطاعات العشوائية الكاملة - الوحدة التجريبية وتوزيعها عشوائيا- المميزات والعيوب. - النموذج	تصميم القطاعات العشوائية الكاملة (RCBD)	3



			الرياضي- تسجيل البيانات من الوحدات التجريبية - ترتيب البيانات في الدفتر- إعداد البيانات للتحليل بالحاسوب وبالطريقة التقليدية- مقارنة المتوسطات عرض البيانات- استخدام التصميم بحسب طبيعة الوحدة التجريبية البستانية•		
b1,b2,d2	4	2w	تصميم المربع اللاتيني - التوزيع العشوائي للأعمدة- التوزيع العشوائي للصفوف الوحدة التجريبية وتوزيعها عشوائيا في المربعات- المميزات والعيوب. - النموذج الرياضي- تسجيل البيانات من الوحدات التجريبية - ترتيب البيانات في الدفتر- إعداد البيانات للتحليل بالحاسوب وبالطريقة التقليدية- مقارنة المتوسطات عرض البيانات- استخدام التصميم بحسب طبيعة الوحدة التجريبية البستانية•	تصميم المربع اللاتيني (Latin Square)	4
a2 ,b1,b2,d1	4	2w	•التجارب العاملية- معنى التجربة العاملية - اختيار التصميم المناسب حسب الوحدة التجريبية-المميزات والعيوب- النموذج الرياضي- توزيع المعاملات عشوائيا على الوحدات التجريبية (أشجار فاكهة -أشجار غابات-نباتات طبية وعطرية - نباتات زينة- خضروات)-تسجيل البيانات في الدفتر-ترتيب البيانات للتحليل الألي حسب البرنامج الاحصائي. تفسير البيانات وعرضها. أمثلة لاستخدام التجارب العاملية بالتصاميم المختلفة	التجارب العاملية (Factorial) (Experiments) اختبار نصفى	5
				اختبار نصفى	٦
a1,a2,b1	4	2w	متى نستخدم تصاميم القطع والقطاعات المنشقة والتصاميم الأخرى الخاصة بالبستنة وتقاناتها بحسب طبيعة الوحدات التجريبية وتوزيعها في الحقل (أمر واقع). (Split- plot and Split Block) المميزات والعيوب- التوزيع العشوائي- حسب طبيعة الوحدة التجريبية(أشجار فاكهة -أشجار غابات-نباتات طبية وعطرية - نباتات زينة- خضروات). اختيار القطع الرئيسية والقطع الثانوية - توزيع المعاملات عشوائيا- تسجيل البيانات في الدفتر- ترتيب البيانات حسب برنامج التحليل الاحصائي- التحليل اليدوي- مقارنة المتوسطات- تفسير البيانات- عرض البيانات.	تصاميم القطع المنشقة والقطاعات المنشقة والتصاميم النظامية Split-Plot ,Split-) plot-in time &Split-Block and (Systematic	7
b2,d1	2	1w	طرق اختبارات المتوسطات والمقارنات.	اختبارات المتوسطات	٨
a2 ,d2	2	1w	تحليل الانحدار والارتباط	الانحدار والارتباط	٩
a1 ,b1,d1	2	1w	استخدام الحاسوب في تصميم التجارب وتحليل البيانات الاحصائية	تطبيقات حاسوبية	١٠
a2 ,b1,b2	٢	1w	استخدام الحاسوب في تصميم التجارب وتحليل البيانات الاحصائية	تطبيقات حاسوبية	١١
b1,b2,d1	٢	1w	استخدام الحاسوب في تصميم التجارب وتحليل البيانات الاحصائية	تطبيقات حاسوبية	١٢



===	28	١٤	اجمالي عدد الاسبوع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester
-----	----	----	--

ثانيا: موضوعات الجانب العملي Practical Aspect				
رموز مخرجات التعلم Course ILOs	الساعات الفعلية Contact Hours	عدد الاسبوع Number of Weeks	التجارب العملية/ تدريبات Practical / Tutorials topics	الرقم Order
a1,c1	2	1w	مقدمة عن تصميم وتحليل التجارب – واستخدام التحليل بالكمبيوتر للبيانات وأهمية النموذج الرياضي وماذا يعني .	١
a2,c2	4	2w	شرح مبسط عن الكمبيوتر واستخدامه في التحليل الاحصائي للبيانات .	٢
b1,b2, c٣	٦	3w	استعراض برنامج أو برامج التحليل الاحصائي بالكمبيوتر وكيفية إدخال البيانات - تطبيق أمثلة في اختبار (F) واختبار (T) واختبار مربع كاي- والانحدار والارتباط في تجارب البستنة وتقنياتها .	٣
			اختبار نصفي	٤
a1, c2	2	1w	التحليل الاحصائي للبيانات للتجارب البسيطة بالكمبيوتر وبالطريقة اليدوية ومقارنتها.	٥
b2,c1 ,d1	2	1w	التحليل الاحصائي للبيانات للتجارب العاملة بالكمبيوتر وبالطريقة اليدوية ومقارنتها	٦
a1,a2,c1	2	1w	التحليل الاحصائي للبيانات للتجارب العاملة بالكمبيوتر وبالطريقة اليدوية ومقارنتها	٧
a1,a2,c1,c3	2	1w	التحليل الاحصائي للبيانات للتجارب العاملة بالكمبيوتر وبالطريقة اليدوية ومقارنتها	٨
a1,a2,c1,c2	2	1w	التحليل الاحصائي للبيانات للتجارب العاملة بالكمبيوتر وبالطريقة اليدوية ومقارنتها	٩
a1,a2,c1,d2	2	1w	أمثلة للتصاميم الخاصة بتجارب البستنة وتقنياتها	١٠
			اختبار نهائي عملي	١١
===	24	١٢	اجمالي الاسبوع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester	

استراتيجيات التدريس :Teaching Strategies
<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة التفاعلية Lectures الحوار والمناقشة discussion العصف الذهني Brainstorming حل المشكلات Problem solving المحاكاة والعروض العملية Practical presentations& Simulation Method التطبيق العملي Practical in computer Lab (Lab works) المشروعات والمهام والتكاليف projects التعلم الذاتي Self-learning التعلم التعاوني Cooperative Learning



v. الانشطة والتكليفات :Tasks and Assignments					
مخرجات التعلم CILOs (symbols)	أسبوع التفويض Week Due	الدرجة المستحقة Mark	نوع التكليف (فردى/ تعاونى)	الانشطة / التكليف Assignments/ Tasks	م N o
b1,c1.d1	W15	5	تعاونى او فردي	تقارير بحثية	١
a1,b1,c2.		2	جماعي	نقاشات صفيه	٢
b2,c3.d2	W15	3	فردى	عروض	٣
===	==	10		Total Score إجمالي الدرجة	

vi. تقييم التعلم :Learning Assessment					
مخرجات التعلم CILOs (symbols)	نسبة الدرجة إلى الدرجة النهائية Proportion of Final Assessment	الدرجة Mark	أسبوع التقييم Week due	أنشطة التقييم Assessment Tasks	الرقم No.
,a2,b1,b2,c1	%١٠	10	W15	التكليفات والواجبات Tasks and	١
a1,a2,b1,b2,c3	%٢	2	W3	كوز (١) Quiz	٢
a2,b1,c2	%٦	6	W9	Midterm Exam اختبار نصف الفصل	٣
a1,b2,c1	%٢	2	W12	كوز (٢) Quiz	٤
a2,b1,c1.c2	%٢٠	20	W13	Final Exam (عملي) اختبار نهاية الفصل (عملي)	٥
a1,a2,b1,b2,c1.c2,d1	%٦٠	60	W16	Final Exam (نظري) اختبار نهاية الفصل (نظري) (theoretical)	٦
===	%			Total الإجمالي	

مصادر التعلم :Learning Resources	
كتابة المراجع للمقرر (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).	
- المراجع الرئيسية :Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين)	
1. D.R. COX (2006)Principles of Statistical Inference, CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS,USA.	
٢. عبدالحليم عشاوي واخرون(٢٠٠٧) الأحصاء الحيوي وتصميم التجارب - المكتبة الأكاديمية - مصر	
- المراجع المساندة :Essential References	
1. JEREMY J. FOSTER (2001)Data Analysis Using SPSS, SAGE Publications Ltd ,UK	
- المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت... etc. Electronic Materials and Web Sites	
▪ • https://www.agro-lib.site/2017/02/blog-post_395.html	

vii. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies	
يعد الرجوع لوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:	
١	سياسة حضور الفعاليات التعليمية :Class Attendance
- يلتزم الطالب بحضور ٧٥% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك.	
- يقدم أستاذ المقرر تقريراً بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز	



٢	الحضور المتأخر Tardy: - يسمح للطالب حضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفويا من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة.
٣	ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality: - لا يسمح للطالب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (٢٠) دقيقة من بدء الامتحان - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.
٤	التعيينات والمشاريع Assignments & Projects: - يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكاليف وتسليمها. - إذا تأخر الطالب في تسليم التكاليف عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكاليف الذي تأخر في تسليمها.
٥	الغش Cheating: - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش او النقل في التكاليف والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكاليف.
6	الانتحال Plagiarism: - في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك

العام الجامعي: . مقرر: ال جليزية خطة مقرر: تطبيقات في تصميم وتحليل التجارب
Course Plan (Syllabus): Applications in designing and analyzing experiments

i. معلومات عن أستاذ المقرر Information about Faculty Member Responsible for the Course						
الاسم Name				المكان ورقم الهاتف Location & Telephone No.		
الساعات المكتبية (أسبوعيا) Office Hours				قسم البستنة وتقنياتها		
الخميس THU	الأربعاء WED	الثلاثاء TUE	الاثنين MON	الأحد SUN	السبت SAT	البريد الإلكتروني E-mail
ii. معلومات عامة عن المقرر General information about the course						
تطبيقات في تصميم وتحليل التجارب			اسم المقرر Course Title			
HRT 315			رمز المقرر ورقمه Course Code and Number			
315 بسا						
المجموع Total	الساعات المعتمدة Credit Hours			الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours		
	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	عملي Practical	محاضرات Lecture			
3		1	2			
المستوى: الثالث - الفصل الثاني			Study Level and Semester			
لا يوجد			Pre-requisites (إن وجدت)			
لا يوجد			Co-requisite (إن وجدت)			



البستنة وتقنياتها	البرنامج/ البرامج التي يتم فيها تدريس المقرر Program (s) in which the course is offered
اللغة العربية	لغة تدريس المقرر Language of teaching the course
الفصول الدراسية – معمل البستنة – المشتل	مكان تدريس المقرر Location of teaching the course

ملاحظة: الساعة المعتمدة للعملي وللمتارين تساوي ساعتين فعليتين خلال التدريس.

iii وصف المقرر Course Description: ويهدف المقرر الى	
تزويد الطالب بمجموعة من الموضوعات التي تخدم برنامج البستنة وتقاناتها وهي مفاهيم أساسية في الإحصاء وتصميم وتحليل التجارب وتقليل الخطأ التجريبي من خلال اختيار التصميم المناسب والطريقة الإحصائية الملائمة لطبيعة نمو (أشجار فاكهة- أشجار غابات والمحميات الطبيعية –النباتات الطبية والعطرية- نباتات زينة ونباتات الخضر وكذلك التطبيق في البيوت المحمية – ومختبرات الأنسجة والتقنيات الحيوية) وكيفية تدوين البيانات وترتيبها وإدخالها في الحاسب الألي وتفسير البيانات وطرق عرضها فضلا عن التحليل اليدوي للبيانات .	

iv مخرجات تعلم المقرر (CILOs) Course Intended Learning Outcomes:	
بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:	
(a1) يوضح مبادئ الإحصاء وتصميم وتحليل التجارب.	
(a2) يشرح التصميم المناسب للتجارب حسب طبيعة الوحدة التجريبية البستنية.	
(b1) يختار التصميم المناسب للتجارب بحسب واقع الوحدات التجريبية	
(b2) يسجل البيانات التجريبية من الوحدات التجريبية.	
(b3) يترتب البيانات للتحليل بالحاسوب ويدويا.	
(c1) يطبق التصميم الاحصائي المناسب حسب طبيعة الوحدات التجريبية للنباتات البستانية.	
(c2) يحلل البيانات الاحصائية بالحاسوب وبالطريقة التقليدية.	
(c3) يترجم النتائج بصورة واضحة ومبسطة.	
(d1) يتقن العمل بروح الفريق الواحد في تسجيل وترتيب البيانات الاحصائية.	
(d2) يشارك في الرأي في اختيار التصميم المناسب حسب وضع الوحدة التجريبية	

v محتوى المقرر Course Content:	
---------------------------------------	--

اولاً: الموضوعات النظرية Theoretical Aspect				
الرقم Orde r	الوحدات (الموضوعات الرئيسية) Units	الموضوعات التفصيلية Sub Topics	الأسبوع Week Due	الساعات الفعلية Con. H
1	مقدمة	•مراجعة لمبادئ الإحصاء – والطرق الاحصائية المتبعة في تجارب البستنة-اسس تصميم وتحليل التجارب- اختبارات (T) اختبار (F) اختبار مربع كاي- أمثلة من تجارب البستنة وتقاناتها.	W1	2
2	التصميم العشوائي الكامل (CRD)	•التصميم العشوائي الكامل -الوحدة التجريبية وتوزيعها عشوائيا- المميزات والعيوب. - النموذج الرياضي- تسجيل البيانات من الوحدات التجريبية – ترتيب البيانات في الدفتر- إعداد البيانات للتحليل بالحاسوب وبالطريقة التقليدية- مقارنة المتوسطات عرض البيانات- استخدام التصميم مع تسجيل أكثر من مشاهدة لكل وحدة تجريبية (تجارب الأنسجة والتقانات الحيوية).	W2	2
3	تصميم	• تصميم القطاعات العشوائية الكاملة -الوحدة التجريبية وتوزيعها	W3	2



		عشوانيا- المميزات والعيوب. - النموذج الرياضي- تسجيل البيانات من الوحدات التجريبية - ترتيب البيانات في الدفتر- إعداد البيانات للتحليل بالحاسوب وبالطريقة التقليدية- مقارنة المتوسطات عرض البيانات- استخدام التصميم بحسب طبيعة الوحدة التجريبية البستانية.	القطاعات العشوائى الكاملة (RCBD)	
2	W4,W5	تصميم المربع اللاتيني - التوزيع العشوانى للأعمدة- التوزيع العشوانى للصفوف الوحدة التجريبية وتوزيعها عشوانيا في المربعات- المميزات والعيوب. - النموذج الرياضي- تسجيل البيانات من الوحدات التجريبية - ترتيب البيانات في الدفتر- إعداد البيانات للتحليل بالحاسوب وبالطريقة التقليدية- مقارنة المتوسطات عرض البيانات- استخدام التصميم بحسب طبيعة الوحدة التجريبية البستانية.	تصميم المربع اللاتيني (Latin Square)	4
4	W6, W7	التجارب العاملية- معنى التجربة العاملية - اختيار التصميم المناسب حسب الوحدة التجريبية-المميزات والعيوب- النموذج الرياضي- توزيع المعاملات عشوانيا على الوحدات التجريبية (أشجار فاكهة -أشجار غابات-نباتات طبية وعطرية - نباتات زينة- خضروات)-تسجيل البيانات في الدفتر-ترتيب البيانات للتحليل الألي حسب البرنامج الاحصائي. تفسير البيانات وعرضها. أمثلة لاستخدام التجارب العاملية بالتصاميم المختلفة	التجارب العاملية (Factorial Experiments)	5
2	W8		اختبار نصفى	6
4	W8,W9	متى نستخدم تصاميم القطع والقطاعات المنشقة والتصاميم الأخرى الخاصة بالبستنة وتقاناتها بحسب طبيعة الوحدات التجريبية وتوزيعها في الحقل (أمر واقع). (Split- plot and Split Block) المميزات والعيوب- التوزيع العشوانى- حسب طبيعة الوحدة التجريبية(أشجار فاكهة -أشجار غابات- نباتات طبية وعطرية - نباتات زينة- خضروات). اختيار القطع الرئيسية والقطع الثانوية - توزيع المعاملات عشوانيا- تسجيل البيانات في الدفتر- ترتيب البيانات حسب برنامج التحليل الاحصائي- التحليل اليدوي- مقارنة المتوسطات- تفسير البيانات- عرض البيانات.	تصاميم القطع المنشقة والقطاعات المنشقة والتصاميم النظامية	7
2	W10	طرق اختبارات المتوسطات والمقارنات.	اختبارات المتوسطات	8
2	W11	تحليل الانحدار والارتباط	الانحدار والارتباط	9
2	W12	استخدام الحاسوب في تصميم التجارب وتحليل البيانات الأحصائية	تطبيقات حاسوبية	10
2	W13	استخدام الحاسوب في تصميم التجارب وتحليل البيانات الأحصائية	تطبيقات حاسوبية	11
2	W14	استخدام الحاسوب في تصميم التجارب وتحليل البيانات الأحصائية	تطبيقات حاسوبية	12
2	W15		مراجعة	13
2	W16	اختبار نهاية الفصل (نظري)		14
32	16	عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		

ثانيا: موضوعات الجانب العملي Practical Aspect				
الرقم Order	التجارب العملية/ تدريبات Practical / Tutorials topics	عدد الأسابيع Number of Weeks	الساعات الفعلية Contact Hours	رموز مخرجات التعلم Course ILOs
١	مقدمة عن تصميم وتحليل التجارب - واستخدام التحليل بالكمبيوتر للبيانات وأهمية النموذج الرياضي وماذا يعني .	W1	2	a1,a2, c1,c2
٢	شرح مبسط عن الكمبيوتر واستخدامه في التحليل الاحصائي	W2,W3	4	a1,a2,c1,c2



للبيانات .			
a1,a2,c1,c2	6	W4,W5,W6	استعراض برنامج أو برامج التحليل الاحصائي بالكمبيوتر وكيفية إدخال البيانات - تطبيق أمثلة في اختبار (F) واختبار (T) واختبار مربع كاي- والانحدار والارتباط في تجارب البستنة وتقنياتها .
a1,a2,c1,c2	2	W7	اختبار نصفي
a1,a2,c1,c2	2	W8	التحليل الاحصائي للبيانات للتجارب البسيطة بالكمبيوتر وبالطريقة اليدوية ومقارنتها.
a1,a2,c1,c2	2	W9	التحليل الاحصائي للبيانات للتجارب العملية بالكمبيوتر وبالطريقة اليدوية ومقارنتها
a1,a2,c1,c2	2	W10	التحليل الاحصائي للبيانات للتجارب العملية بالكمبيوتر وبالطريقة اليدوية ومقارنتها
a1,a2,c1,c2	2	W11	التحليل الاحصائي للبيانات للتجارب العملية بالكمبيوتر وبالطريقة اليدوية ومقارنتها
	2	W12	التحليل الاحصائي للبيانات للتجارب العملية بالكمبيوتر وبالطريقة اليدوية ومقارنتها
	2	W13	أمثلة للتصاميم الخاصة بتجارب البستنة وتقنياتها
	2	W14	اختبار نهائي عملي
===	28	١٤	اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester

.vi استراتيجيات التدريس Teaching Strategies:	
-	المحاضرة التفاعلية Lectures
-	الحوار والمناقشة discussion
-	العصف الذهني Brainstorming
-	حل المشكلات Problem solving
-	المحاكاة والعروض العملية Practical presentations & Simulation Method
-	التطبيق العملي Practical in computer Lab (Lab works)
-	المشروعات والمهام والتكاليف projects
-	التعلم الذاتي Self-learning
-	التعلم التعاوني Cooperative Learning

.VII . الأنشطة والتكليفات Tasks and Assignments:				
م No	النشاط/ التكليف Assignments	نوع التكليف (فردى/ تعاونى)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due
١	تقارير بحثية	تعاونى او فردى	5	W15
٢	نقاشات صفية	جماعى	2	
٣	عروض	فردى	3	W15
إجمالي الدرجة Total Score			10	

.vii تقويم التعلم Learning Assessment:	
--	--



م No	أساليب التقويم Assessment Method	موعد(أسبوع) التقويم Week Due	الدرجة Mark	الوزن النسبي % Proportion of Final Assessment
1	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments	W15	10	10%
2	اختبار قصير (1) Quiz (1)	W3	2	2%
3	اختبار نصفي Midterm Exam (نظري وعملي)	W9	6	6%
4	اختبار قصير (2) Quiz (2)	W12	2	2%
5	اختبار عملي نهائي	W13	20	20%
6	اختبار تحريري نهائي	W16	60	60%
المجموع Total			100	100%

viii. مصادر التعلم Learning Resources: (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).
- المراجع الرئيسية Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين)
1. D.R. COX (2006) Principles of Statistical Inference, CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS, USA. عبدالحليم عشاوي واخرون (2007) الأحصاء الحيوي وتصميم التجارب - المكتبة الأكاديمية - مصر
- المراجع المساندة Essential References:
1. JEREMY J. FOSTER (2001) Data Analysis Using SPSS, SAGE Publications Ltd ,UK
- المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت... Electronic Materials and Web Sites etc. ... ▪ https://www.agro-lib.site/2017/02/blog-post_395.html

viii. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies
بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:
١ سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance: - يلتزم الطالب بحضور ٧٥% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك. - يقدم أستاذ المقرر تقريراً بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب ٢٥% ويتم اقرار الحرمان من مجلس القسم.
٢ الحضور المتأخر Tardy: - يسمح للطلاب حضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفويًا من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة.
٣ ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality: - لا يسمح للطلاب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (٢٠) دقيقة من بدء الامتحان. - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.
٤ التعيينات والمشاريع Assignments & Projects: - يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكليفات وتسليمها. - إذا تأخر الطالب في تسليم التكليفات عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكليف الذي تأخر في تسليمه.
٥ الغش Cheating: - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش أو النقل في التكليفات والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكليف.
6 الانتحال Plagiarism: - في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك
7 سياسات أخرى Other policies: - أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكليفات الخ