



مواصفات مقرر: تصاميم إحصائية

.1. معلومات عامة عن المقرر :General information about the course					
تصاميم إحصائية		اسم المقرر Course Title		.1	
ANR315		رمز المقرر ورقمه Course Code and Number		.2	
الإجمالي Total	الساعات المعتمدة Credit Hours			الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours	.3
	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	عملي Practical	محاضرات Lecture		
3		1	2		
المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester				.4	
المستوى الثالث / الفصل الدراسي الأول					
لا يوجد				.5	
المتطلبات السابقة المقرر (إن وجدت) Pre-requisites (if any)					
المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisites (if any)				.6	
البرنامج الذي يدرس له المقرر Program (s) in which the course is offered				.7	
الثروه الحيوانية					
لغة تدريس المقرر Language of teaching the course				.8	
العربية					
نظام الدراسة Study System				.9	
فصلي					
معد(و) مواصفات المقرر Prepared By				.10	
د. صالح عبده أحمد الشرعي					
تاريخ اعتماد مواصفات المقرر Date of Approval				.11	

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

1



وصف المقرر :Course Description

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بأهمية التجارب والبحث العلمي في مجال الإنتاج الحيواني وكيفية وضع التصاميم الخاصة بها كمنا يبين المقرر مهارات وطرق التحليل الإحصائي لكل تصميم تجريبي و مميزات كل تصميم والى اي نوع من تجارب الإنتاج الحيواني يمكن ان يكون ملائما وكذلك توضيح البرامج الإحصائية المستخدمة في التحليل الإحصائي

i. مخرجات تعلم المقرر (CILOs) :Course Intended Learning Outcomes

بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:

- a1 - يشرح أهمية التصاميم الإحصائية والتحليل الإحصائي المناسب في البحث العلمي
- a2 - يحدد التصاميم الإحصائية واختيار التصميم المناسب لكل حاله بحثية
- b1 - يقيم التصميم المناسب المتوافق مع حاله بحثية ذات علاقة بالإنتاج الحيواني
- b2 - يناقش نتائج التحليل الإحصائي بطرق علمية
- c1 - يتعامل مع البيانات ونتائج التحليل الإحصائي بطريقة علمية مناسبة
- c2 - يدون ويحلل البيانات بما يتناسب مع طبيعة التجربة والتصميم
- c3 - يكتب ويوثق نتائج التحليل الإحصائي للتجربة بطريقة علمية قابلة للنشر والتطبيق
- d1 - يجيد مهارات التواصل والاقناع وكتابة التقارير بصورة علمية
- d2. يقود فرق العلم بكفاءة وفاعلية

ii. 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	- يشرح الطالب أهمية التصاميم الإحصائية والتحليل الإحصائي المناسب	- a1
A3	يحدد التصاميم الإحصائية واختيار التصميم المناسب	- a2

٢



	لكل حاله بحثية	
B2	يقيم التصميم المناسب المتوافق مع حاله بحثية ذات علاقة بالإنتاج الحيواني	-b1
B1	يناقش نتائج التحليل الإحصائي بطرق علمية	- b2
C1	يتعامل مع البيانات ونتائج التحليل الإحصائي بطريقة علمية مناسبة	-c1
C2	يدون ويحلل البيانات بما يتناسب مع طبيعة التجربة والتصميم	-c2
C4	يكتب ويوثق نتائج التحليل الإحصائي للتجربة بطريقة علمية قابلة للنشر والتطبيق	-c3
D1	يستخلص البيانات والمعلومات ذات الصلة بالتجربة والتصميم قبل البدء بالتجربة	-d1
D2	يعرض نتائج التحليل الإحصائي للتجربة في الفعاليات العلمية والإستراتيجية بطريقة مهنية	d 2

مواعمة مخرجات التعلم باسئرائيجيات التعليم والتعلم والتقويم Alignment of CILOs to Teaching and Assessment Strategies		
أولاً: مواعمة مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) باسئرائيجية التعليم والتعلم والتقويم: First: Alignment of Knowledge and Understanding CILOs		
استرائيجية التقويم Assessment Strategies	استرائيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المعرفة والفهم Knowledge and Understanding CILOs
- الامتحانات التحريرية - المشاركة والمناقشة - العصف الذهني	- المحاضرة - السمنار - الباوربوينت - المشاركة والمناقشة	-a1 يتعرف الطالب أهمية التصاميم الإحصائية والتحليل الإحصائي المناسب
		-a2 يلم بأنواع التصاميم الإحصائية واختيار التصميم المناسب لكل حاله بحثية
ثانياً: مواعمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باسئرائيجية التدريس والتقويم: Second: Alignment of Intellectual Skills CILOs		
استرائيجية التقويم Assessment Strategies	استرائيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المهارات الذهنية Intellectual Skills CILOs



- الامتحانات التحريرية - المشاركة والمناقشة - تقارير علمية -	- المحاضرة - السمنا ر - الباوربوينت - المشاركة والمناقشة - الدروس العملية	-b1 يقيم التصميم المناسب المتوافق مع حاله بحثية ذات علاقة بالإنتاج الحيواني
		-b2 يناقش نتائج التحليل الإحصائي بطرق علمية

ثالثًا: مواعمة 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
- الامتحانات التحريرية - المشاركة والمناقشة - تقارير علمية -	- المحاضرة - السمنا ر - الباوربوينت - المشاركة والمناقشة - الدروس العملية	-c1 يتعامل مع البيانات ونتائج التحليل الإحصائي بطريقة علمية مناسبة
		-c2 يدون ويحلل البيانات بما يتناسب مع طبيعة التجربة والتصميم
		-c3 يكتب ويوثق نتائج التحليل الإحصائي للتجربة بطريقة علمية قابلة للنشر والتطبيق

رابعًا: 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
- المشاركة والمناقشة - تقارير علمية - المشروعات والمهام والتكاليف -	- السمنا ر - المشاركة والمناقشة - الدروس العملية	-d1 يستخلص البيانات والمعلومات ذات الصلة بإنتاج الحيوان
- الامتحانات التحريرية - المشاركة والمناقشة - تقارير علمية -	- المحاضرة - السمنا ر - الباوربوينت - المشاركة والمناقشة	يعرض نتائج التحليل الإحصائي للتجربة في الفعاليات العلمية والإستراتيجية بطريقة مهنية

.ii. موضوعات محتوى المقرر Course Content



أولاً: موضوعات الجانب النظري Theoretical Aspect					
الرقم Order	الموضوعات الرئيسية/ الوحدات Topic List / Units	الموضوعات التفصيلية Sub Topics List	عدد الأسابيع Number of Weeks	الساعات الفعالية Contact Hours	رموز مخرجات التعلم للمقرر (CILOs)
1	المفاهيم الأساسية للاستدلال الإحصائي والمبادئ الأساسية لتصميم التجارب	- البحث العلمي - التجربة - مصطلحات التجربة والتحليل الإحصائي - الخطوات المنطقية للتجربة - التباين والإختلاف	2w	2	a1, c1, c2,d1
2	المقارنة البسيطة: اختبار (t) واختبار (t)المزدوج	• الطريقة • أمثلة • تمارين	1w	2	a1, c1, c2,c3 a1, c1, c2,c3, d1
3	جدول تحليل التباين	• التباين والإختلاف في المعاملات • والوحدات التجريبية • مكونات جدول تحليل التباين • أمثله • تمارين	2w	4	a1, c1, c2,c3, d1
4	التصميم التام التعشبية	• مقدمة • الميزات والعيوب • النموذج الرياضي • جدول تحليل التباين • الفرضيات وإختبارات المعنوية • الإستنتاج • أمثلة • تمارين	2w	4	a1, c1, c2,c3, d1, d2
5	تصميم القطاعات العشائية الكاملة	• مقدمة • الميزات والعيوب • النموذج الرياضي • جدول تحليل التباين • الفرضيات وإختبارات المعنوية • الإستنتاج • أمثلة • تمارين	2w	4	a1, c1, c2,c3, d1, d2



a1,a2, c1, c2,d1, d2	4	2w	<ul style="list-style-type: none"> مقدمة الميزات والعيوب النموذج الرياضي حدول تحليل التباين الفرضيات واختبارات المعنوية الإستنتاج أمثلة تمارين 	تصميم المربع اللاتيني	٧
a1,a2, c1, c2,d1, d2	2	1w-	<ul style="list-style-type: none"> مقدمة النموذج الرياضي الفرضيات واختبارات المعنوية الإستنتاج أمثلة تمارين 	مقارنة المتوسطات	٨
a1,a2, c1, c2,d1, d2	2	1w	<ul style="list-style-type: none"> مقدمة الميزات والعيوب النموذج الرياضي حدول تحليل التباين الفرضيات واختبارات المعنوية الإستنتاج أمثلة 	التجارب العاملة	٩
a1,a2, c1, c2,d1, d2	2	1w	<ul style="list-style-type: none"> معامل الارتباط معامل الإنحدار أمثلة تمارين 	معامل الارتباط ومعامل الإنحدار	١٠
===	٢٨	١٤	اجمالي عدد الأسابيع 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 الأسابيع Number of Weeks	التجارب العملية/ تدريبات Practical / Tutorials topics	الرقم Order	
a1, c1, c2,d1	2	1	<ul style="list-style-type: none"> المفاهيم الأساسية للاستدلال الإحصائي الأساسية لتصميم التجارب أمثله 	١	
a1, c1, c2,c3	2	1	<ul style="list-style-type: none"> المقارنة البسيطة: اختبار (t) واختبار (t) المزدوج -أمثلة 	٢	



وتمارين			
a1, c1, c2,c3, d1	2	1	3
a1, c1, c2,c3, d1	4	2	4
a1, c1, c2,c3, d1, d2	4	2	5
a1, c1, c2,c3, d1, d2	2	2	6
a1, c1, c2,c3, d1, d2	2	2	7
a1, c1, c2,c3, d1, d2	4	2	8
===	24	12	
اجمالي الأسابيع 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 (Lab works) Practical in computer Lab المشروعات والمهام والتكليف projects التعلم الذاتي Self-learning التعلم التعاوني Cooperative Learning

.iii. الأنشطة والتكليفات Tasks and Assignments :					
مخرجات التعلم CLOs (symbols)	أسبوع التنفيذ Week Due	الدرجة المستحقة Mark	نوع التكليف (فردى/ تعاونى)	الانشطة / التكليف Assignments/ Tasks	م No
b1,c1,c2,c3,d1, d2	W6-W10	10	تعاونى	مشروع المقرر	1



A1,a2,b1,b2	W1-w12	5	فردى	المشاركة الصفية	٢
					٣
==	==	15		Total Score إجمالي الدرجة	

.iv. تقييم التعلم Learning Assessment:					
رقم No.	أنشطة التقييم Assessment Tasks	أسوع التقييم Week due	الدرجة Mark	نسبة الدرجة إلى الدرجة النهائية Proportion of Final Assessment	مخرجات التعلم CILOs (symbols)
١	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments		15	%15	A1,a2,b1,b2, c2,c3
٢	كوز (١) Quiz (1)	W4,	2	%2	c1
٣	اختبار نصف الفصل	W7	6	%6	a1,b1,c1
٤	كوز (٢) Quiz (2)	W10	2	%2	c1
٥	اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam (practical)	W14	15	%15	c1,c2,c3
٦	اختبار نهاية الفصل (نظري) Final Exam (theoretical)	W16	٠6	%٠6	a1,a2,b1,b2
	Total الإجمالي			% 100	===

مصادر التعلم Learning Resources:
١. المراجع الرئيسية Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين) • تصميم وتحليل التجارب (د. كمال عبد الله المشهداني) • التصميم والتحليل الإحصائي (سليم فاضل وآخرون)
٢. المراجع المساندة Essential References: •
٣. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت... Electronic Materials and Web Sites etc. • www.Ansi.okstate.edu/breeds



٧. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies	
بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:	
١	<p>سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>الحضور المتأخر Tardy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - يسمح للطالب 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	<p>ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>التعيينات والمشاريع Assignments & Projects:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 تسليمه.
٥	<p>الغش Cheating:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 للتكليف.
6	<p>الانتحال Plagiarism:</p> <ul style="list-style-type: none"> - في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك
7	<p>سياسات أخرى Other policies:</p> <ul style="list-style-type: none"> - أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليف الخ



خطة مقرر: تصاميم إحصائية

Course Plan (Syllabus):

i. معلومات عن أستاذ المقرر							Information about Faculty Member Responsible for the Course						
الاسم			د. صالح عبده الشرعي			Office Hours			الساعات المكتتبية (أسبوعيا)				
المكان ورقم الهاتف			٧٧٤٤٩٢٣٢٢			THU			WED				
Location & Telephone No.						SAT			SUN				
البريد الإلكتروني			Salih.abdu7@gmail.com			10-12			10-12				
E-mail						TUE			MON				
ii. معلومات عامة عن المقرر													
.١ اسم المقرر			تصاميم إحصائية			Course Title							
.٢ رمز المقرر ورقمه			ANR315			Course Code and Number							
.٣ الساعات المعتمدة للمقرر			الساعات المعتمدة			Credit Hours			المجموع				
Credit Hours			محاضرات			عملي			سمنار/تمارين				
Lecture			Practical			Seminar/Tutorial			Total				
2			1			3							
.٤ المستوى والفصل الدراسي			الثالث – الفصل الأول			Study Level and Semester							
.٥ المتطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت)			لا يوجد			Pre-requisites							
.٦ المتطلبات المصاحبة (إن وجدت)						Co-requisite							
.٧ البرنامج/ البرامج التي يتم فيها تدريس المقرر			الثروة الحيوانية			Program (s) in which the course is offered							
.٨ لغة تدريس المقرر			العربية			Language of teaching the course							
.٩ مكان تدريس المقرر			كلية الزراعة – جامعة صنعاء			Location of teaching the course							



Location of teaching the course

ملاحظة: الساعة المعتمدة للعملي وللتمارين تساوى ساعتين فعليتين خلال التدريس.

.iii وصف المقرر Course Description:
<ul style="list-style-type: none"> يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بأهمية التجارب والبحث العلمي في مجال الإنتاج الحيواني وكيفية وضع التصميم الخاصة بها كما يبين المقرر مهارات وطرق التحليل الإحصائي لكل تصميم تجريبي و مميزات كل تصميم والى اي نوع من تجارب الإنتاج الحيواني يمكن ان يكون ملائما وكذلك توضيح البرامج الإحصائية المستخدمة في التحليل الإحصائي

.iv مخرجات تعلم المقرر (CLOs) Course Intended Learning Outcomes:
<p>بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:</p> <p>a1 - يشرح أهمية التصميم الإحصائية والتحليل الإحصائي المناسب في البحث العلمي</p> <p>a2 - يحدد التصميم الإحصائية واختيار التصميم المناسب لكل حاله بحثية</p> <p>b1 - يقيم التصميم المناسب المتوافق مع حاله بحثية ذات علاقة بالإنتاج الحيواني</p> <p>b2 - يناقش نتائج التحليل الإحصائي بطرق علمية</p> <p>c1 - يتعامل مع البيانات ونتائج التحليل الإحصائي بطريقة علمية مناسبة</p> <p>c2 - يدون ويحلل البيانات بما يتناسب مع طبيعة التجربة والتصميم</p> <p>c3 - يكتب ويوثق نتائج التحليل الإحصائي للتجربة بطريقة علمية قابلة للنشر والتطبيق</p> <p>d1 - يستخلص البيانات والمعلومات ذات الصلة بالتجربة والتصميم قبل البدء بالتجربة</p> <p>d2. يعرض نتائج التحليل الإحصائي للتجربة في الفعاليات العلمية والإستراتيجية بطريقة مهنية</p>

.v محتوى المقرر Course Content:
أولا: الموضوعات النظرية Theoretical Aspect:

الرقم Order	الوحدات (الموضوعات الرئيسية) Units	الموضوعات التفصيلية Sub Topics	الأسبوع Week Due	الساعات الفعلية Con. H
1	المفاهيم الأساسية	- البحث العلمي - التجربة	W1	2



2	W2	<ul style="list-style-type: none"> - مصطلحات التجربة والتحليل الإحصائي - الخطوات المنطقية للتجربة - التباين والإختلاف 	<ul style="list-style-type: none"> للاستدلال الإحصائي المبادئ الأساسية لتصميم التجارب 	2
2	W3	<ul style="list-style-type: none"> • الطريقة • أمثلة • تمارين 	<ul style="list-style-type: none"> المقارنة البسيطة: اختبار (t) واختبار (t) المزدوج 	3
2	W4	<ul style="list-style-type: none"> • التباين والإختلاف في المعاملات والوحدات التجريبية • مكونات جدول تحليل التباين • أمثله • تمارين 	<ul style="list-style-type: none"> جدول تحليل التباين 	4
2	W5	<ul style="list-style-type: none"> • أمثله • تمارين 		5
2	W6	<ul style="list-style-type: none"> • مقدمة • الميزات والعيوب • النموذج الرياضي • جدول تحليل التباين • الفرضيات وإختبارات المعنوية • الإنتاج • أمثلة • تمارين 	<ul style="list-style-type: none"> التصميم التام التعشبية 	6
2	W7	<ul style="list-style-type: none"> • أمثلة • تمارين 		7
2	W8	اختبار منتصف الفصل (نظري)		8
2	W9	<ul style="list-style-type: none"> • مقدمة • الميزات والعيوب • النموذج الرياضي • جدول تحليل التباين • الفرضيات وإختبارات المعنوية • الإنتاج • أمثلة • تمارين 	<ul style="list-style-type: none"> تصميم القطاعات العشائية الكاملة 	9
2	W10	<ul style="list-style-type: none"> • أمثلة • تمارين 		10
2	W11	<ul style="list-style-type: none"> • مقدمة • الميزات والعيوب 	<ul style="list-style-type: none"> تصميم المربع 	11



2	W12	<ul style="list-style-type: none"> النموذج الرياضي حدول تحليل التباين الفرضيات وإختبارات المعنوية الإستنتاج أمثلة تمارين 	اللاتيني	12	
2	W13	<ul style="list-style-type: none"> مقدمة النموذج الرياضي الفرضيات وإختبارات المعنوية الإستنتاج أمثلة تمارين 	مقارنة المتوسطات	13	
	W14	<ul style="list-style-type: none"> مقدمة الميزات والعيوب النموذج الرياضي حدول تحليل التباين الفرضيات وإختبارات المعنوية الإستنتاج أمثلة 	التجارب العملية	14	
	W15	<ul style="list-style-type: none"> معامل الإرتباط معامل الإنحدار أمثلة تمارين 	معامل الإرتباط ومعامل الإنحدار	15	
2	W16	اختبار نهاية الفصل (نظري)			16
32	16	عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester			

ثانيا: خطة تنفيذ الجانب العملي :Training/ Tutorials/ Exercises Aspects			
الرقم Order	المهام / التمارين Tutorials/ Exercises	الأسبوع Week Due	الساعات الفعلية Cont. H
1	المفاهيم الأساسية للاستدلال الإحصائي والمبادئ الأساسية لتصميم التجارب أمثله	W1	2
2	مقارنة متوسطات متغيرين أمثلة وتمارين	W2	2



2	W3		3
2	W4		4
2	W5	جدول تحليل التباين - أمثلة وتمارين .	5
2	W6		6
2	W7	اختبار نصف الفصل (Midterm Exam)	7
2	W8	التصميم التام التعشبية - أمثلة وتمارين	8
2	W9		9
2	W10	تصميم القطاعات العشوائية الكاملة - أمثلة وتمارين	10
2	W11	تصميم المربع اللاتيني - أمثلة وتمارين	11
2	W12	مقارنة المتوسطات	12
2	W13	معامل الارتباط ومعامل الإنحدار	13
2	W14	اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam	14
28	14	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 (Lab works) Practical in computer Lab
- المشروعات والمهام والتكليف projects	- التعلم الذاتي Self-learning
- التعلم التعاوني Cooperative Lear	

VII . الأنشطة والتكليفات Tasks and Assignments:				
م No	النشاط/ التكليف Assignments	نوع التكليف (فردى/ تعاونى)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due
١	مشروع المقرر	تعاونى	10	10
٢	المشاركة الصفية	فردى	5	1-15



٣
Total Score إجمالي الدرجة

.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	W2	15	15%	
2	اختبار قصير (١) Quiz	W4,	2	2%	
3	اختبار نصفي Midterm Exam (نظري وعملي)	W7	6	6%	
4	اختبار قصير (٢) Quiz	W10	2	2%	
5	اختبار عملي نهائي	W14	15	15%	
6	اختبار تحريري نهائي	W16	6	6%	
المجموع Total				100%	100

.viii. مصادر التعلم Learning Resources : (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).	
٤ . المراجع الرئيسية Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين)	• تصميم وتحليل التجارب (د. كمال عبد الله المشهداني)
	• التصميم والتحليل الإحصائي (سليم فاضل وآخرون)
.٥. المراجع المساندة Essential References :	
	•
	•
.٦. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت ... Electronic Materials and Web Sites etc.	
	• http://www.
	• http://www.
	• http://www.

.vi. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies	
بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالاتي:	
١	سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance :

التعليق [10]: يقيد المرجع بحيث يتضمن اسم المؤلف وسنة النشر



	<p>- 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.</p>
٢	<p>الحضور المتأخر Tardy: - يسمح للطالب 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.</p>
٣	<p>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.</p>
٤	<p>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 تسليمه.</p>
٥	<p>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 التكاليف والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكاليف.</p>
6	<p>الانتحال Plagiarism: - في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك</p>
7	<p>سياسات أخرى Other policies: - أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليف الخ</p>