



توصيف مقرر: البرمجة الإحصائية والمحاكاة

I. معلومات عامة عن المقرر:						
البرمجة الإحصائية والمحاكاة					1	اسم المقرر:
STA3102					2	رمز المقرر ورقمه:
الإجمالي	تدريب	عملي	سمنار	محاضرة	3	الساعات المعتمدة:
3				3		
المستوى الثالث، الفصل الأول					4	المستوى والفصل الدراسي:
الحزم الإحصائية الجاهزة					5	المتطلبات السابقة لدراسة المقرر (إن وجدت):
لا يوجد					6	المتطلبات المصاحبة (إن وجدت):
بكالوريوس الإحصاء والمعلومات					7	البرنامج الذي يدرس له المقرر:
العربية + الإنجليزية					8	لغة تدريس المقرر:
فصلي-إنتظام					9	نظام الدراسة:
د. عبد الملك عبدالله العولقي					10	معد (ي) مواصفات المقرر:
					11	تاريخ اعتماد مواصفات المقرر:

II. وصف المقرر:
يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بالطرق العلمية المستخدمة في البرمجة الإحصائية والمحاكاة والتي تركز في المقام الأول على التحليلات الإحصائية الأساسية والمتقدمة، كما يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بشكل مفصل بالحزمة الإحصائية إكسل وكيفية استخدامها في كل التحليلات الإحصائية الأساسية منها والمتقدمة.

III. مخرجات التعلم:
بعد الانتهاء من هذا المقرر سيكون الطالب قادراً على أن : a1. يظهر المعرفة والفهم لمعنى البرمجة الإحصائية والمحاكاة. a2. يوضح بسهولة طريقة استخدام حزمة إكسل في التحليلات الإحصائية المختلفة. b1. يستنبط الطرق المناسبة لحل المشاكل التي تواجهه عند عمله على تحليل البيانات بأنواعها المختلفة. b2. يحلل ويفسر نتائج تحليل البيانات باستخدام الحزمة إكسل. c1. يستخدم البرامج الجاهزة بكفاءة أكثر من غيره. c2. يوظف معرفته للبرمجة الإحصائية في حل مشاكله المختلفة. d1. يتواصل بفعالية مع زملائه أثناء عمله على الحاسب الآلي لتحليل البيانات. d2. يتخذ القرارات الصحيحة لحل المشكلات المختلفة التي يواجهها في مجال العمل.

IV. موازنة مخرجات تعلم المقرر مع مخرجات تعلم البرنامج:		
مخرجات تعلم المقرر	مخرجات تعلم البرنامج	
a: المعرفة والفهم:		
a.1 يظهر المعرفة والفهم لمعنى البرمجة الإحصائية والمحاكاة.	A1 يظهر المعرفة والفهم بالنظريات والأساليب والأدوات الإحصائية المستخدمة في مختلف الدراسات.	a.1
a.2 يوضح بسهولة طريقة استخدام حزمة إكسل في التحليلات الإحصائية المختلفة.	A4 يبين التطورات الحاصلة في تقنيات البرامج الإحصائية وكيفية استخدامها في تحليل البيانات.	a.2
b: المهارات الذهنية:		
b.1 يستنبط الطرق المناسبة لحل المشاكل التي تواجهه عند	B3 يستخلص كافة المعلومات عن مدلولات الأرقام	b.1



عمله على تحليل البيانات بأنواعها المختلفة.	والبيانات للظواهر المختلفة ويقترح المعالجات المناسبة لها.
b.2. يحلل ويفسر نتائج تحليل البيانات باستخدام الحزمة إكسل.	B2 يميز بين الطرق المختلفة لإدخال ومعالجة وتحليل البيانات باستخدام الحزم الإحصائية للوصول إلى الاستنتاجات الصحيحة والتنبؤات الدقيقة.
c: المهارات المهنية والعملية:	
c.1. يستخدم البرامج الجاهزة بكفاءة أكثر من غيره.	C4 يستخدم تقنيات البرامج الإحصائية الجاهزة في تحليل البيانات للظواهر المختلفة.
c.2. يوظف معرفته للبرمجة الإحصائية في حل مشاكله المختلفة.	C2 يوظف الأساليب الإحصائية في صياغة المشكلات التطبيقية والتفاعل معها واتخاذ القرار.
d: المهارات العامة والانتقالية:	
d.1. يتواصل بفعالية مع زملائه أثناء عمله على الحاسب الآلي لتحليل البيانات.	D2 يجيد مهارة الاتصال والتأثير والتفاوض مع الآخرين والتحسين والتطوير المستمر لمهارته الفردية.
d.2. يتخذ القرارات الصحيحة لحل المشكلات المختلفة التي يواجهها في مجال العمل.	D3 يتخذ القرارات الصحيحة لحل المشكلات المختلفة التي يواجهها في مجال العمل.

v. ربط مخرجات التعلم باستراتيجيات التدريس والتقييم		
أولاً: ربط مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) باستراتيجية التدريس والتقييم:		
مخرجات المقرر / المعرفة والفهم	إستراتيجية التدريس	إستراتيجية التقييم
a1. يظهر المعرفة والفهم لمعنى البرمجة الإحصائية والمحاكاة.	- المحاضرات - التعليم التعاوني بين الطلاب لفهم أعمق البرمجة الإحصائية. - المناقشة والعصف الذهني.	- الاختبارات. - تقييم العروض. - تقييم مشاركة الطلبة في الحوار والمناقشة.
a2. يوضح بسهولة طريقة استخدام حزمة إكسل في التحليلات الإحصائية المختلفة.	- المحاضرات - المناقشة والعصف الذهني. - عرض المشكلات في البرمجة الإحصائية وطرق حلها.	- الاختبارات. - تقييم العروض. - تقييم مشاركة الطلبة في الحوار والمناقشة.

ثانياً: ربط مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باستراتيجية التدريس والتقييم:		
مخرجات المقرر / المهارات الذهنية	إستراتيجية التدريس	إستراتيجية التقييم
b1. يستنبط الطرق المناسبة لحل المشاكل التي تواجهه عند عمله على تحليل البيانات بأنواعها المختلفة.	- المحاضرات - حل المشكلات التي تظهر في البرمجة الإحصائية. - المناقشة والعصف الذهني. - الحالات العملية. - استكشاف تجارب الآخرين في البرمجة الإحصائية عبر الإنترنت.	- المناقشة الشفهية. - تقييم الأنشطة والتكاليف الفردية والجماعية. - تحليل الحالات للمشاكل الشائعة. - تقييم البحوث والتقارير عن تلك المشكلات.
b2. يحلل ويفسر نتائج تحليل البيانات باستخدام الحزمة إكسل.	- المحاضرات. - المناقشة والعصف الذهني. - إعداد مشروعات محدودة في البرمجة الإحصائية. - تطوير التعليم الذاتي للبرمجة الإحصائية.	- اختبارات تحريرية. - المناقشة الشفهية. - تقييم الأنشطة والتكاليف الفردية والجماعية. - تحليل الحالات. - تقييم البحوث والتقارير.



ثالثاً: ربط مخرجات تعلم المقرر (المهارات المهنية والعملية) بإستراتيجية التدريس والتقييم:

مخرجات المقرر/ المهارات المهنية والعملية	إستراتيجية التدريس	إستراتيجية التقييم
C1. يستخدم البرامج الجاهزة بكفاءة أكثر من غيره.	- التعلم الذاتي. - المحاضرات. - الحالات العملية وحل المشكلات. - المناقشة والعصف الذهني. - مشروعات الطلاب البحثية. - التدريبات العملية.	- الاختبارات التحريرية النصفية والنهائية. - تقييم البحوث والتكاليف والواجبات. - الملاحظات الشخصية.
C2. يوظف معرفته للبرمجة الإحصائية في حل مشاكله المختلفة.	- التعلم الذاتي. - المحاضرات. - العروض الطلابية. - الحالات العملية وحل المشكلات. - المناقشة والعصف الذهني. - مشروعات الطلاب البحثية. - التدريبات العملية.	- الاختبارات التحريرية النصفية والنهائية. - تقييم البحوث والتكاليف والواجبات. - الملاحظات الشخصية. - تقييم الحالات النظرية والعملية.

رابعاً: ربط مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) بإستراتيجية التدريس والتقييم:

مخرجات المقرر	إستراتيجية التدريس	إستراتيجية التقييم
d1. يتواصل بفعالية مع زملائه أثناء عمله على الحاسب الآلي لتحليل البيانات.	- العروض الطلابية. - الحوار والمناقشة. - جماعات العمل. - بطاقة ملاحظة الأداء.	- الاختبار النهائي. - مناقشة الأبحاث. - الملاحظات الشخصية. - استطلاع قدرة الطالب على عرض المفاهيم.
d2. يتخذ القرارات الصحيحة لحل المشكلات المختلفة التي يواجهها في مجال العمل.	- العروض الطلابية. - الحوار والمناقشة. - جماعات العمل. - بطاقة ملاحظة الأداء.	- الاختبار النهائي. - مناقشة الأبحاث. - الملاحظات الشخصية. - استطلاع قدرة الطالب على عرض المفاهيم.

٧. كتابة مواضيع المقرر الرئيسية والفرعية (النظرية والعملية) وربطها بمخرجات التعلم المقصودة للمقرر مع تحديد الساعات المعتمدة لها.

كتابة وحدات /مواضيع محتوى المقرر

أولاً: الجانب النظري

الرقم	وحدات/ موضوعات المقرر	المواضيع التفصيلية	عدد الأسابيع	الساعات الفعلية	مخرجات تعلم المقرر
1	- تعريف عام بالمقرر.	- تعريف أهمية المواضيع التي يتضمنها هذا المقرر. - بيان المجالات والحالات التي يتم فيها تطبيق تقنيات البرمجة الإحصائية والمحاكاة. - عرض الكتاب المقرر والمراجع المساعدة. - عرض طرق التقييم المتبعة في هذا المقرر والدرجات المحددة لكل طريقة.	١	٣	a1+b2+ + c2



$a1+b2++c2$	3	1	<ul style="list-style-type: none">- الفصل الأول- مقدمة عامة عن مفهوم البرمجة الإحصائية والمحاكاة.- مقدمة تفصيلية عن الحزمة الإحصائية إكسل المستخدمة في البرمجة الإحصائية وفي أساليب المحاكاة.- شرح مفصل عن ورقة العمل في إكسل والطرق المختلفة للتعامل معها.- إستعراض مفصل لقوائم الأوامر المختلفة المتوفرة في حزمة إكسل.	<ul style="list-style-type: none">- الفصل الأول- مقدمة عامة عن مفهوم البرمجة الإحصائية والمحاكاة.	٢
$a1+a2+b1+b2++c2$	٦	٢	<ul style="list-style-type: none">- الفصل الثاني- تعريف المجال بصوره المختلفة.- تحديد المجال وتسميته وأهميته وإستخدام هذه التسمية.- التعرف على الصيغ والمعادلات والدوال في إكسل.- طرق إدخال الصيغ والمعادلات.- تعميم الصيغ على المجالات المختلفة.- إستعراض أهم الإختصارات في إكسل.- طرق تقسيم ورقة العمل رأسياً وعمودياً ومتى يتم إستخدام ذلك.- التعبئة التلقائية للبيانات.	<ul style="list-style-type: none">- الفصل الثاني- تعريف المجال بصوره المختلفة.	٣
$a1+b1++c2+d1$	٣	١	<ul style="list-style-type: none">- الفصل الثالث- العمليات الأساسية في إكسل.- العمليات الحسابية.- العمليات المنطقية.- العنونة المطلقة والعنونة النسبية.- إدخال معادلة أو صيغة رياضية.- الرموز المستخدمة في العمليات الرياضية.- طرق إظهار الصيغ أو القيم.- أخطاء الصيغ وطرق حل كل منها.- مكونات الصيغ الرياضية.	<ul style="list-style-type: none">- الفصل الثالث- العمليات الأساسية في إكسل.	٤
$a1+a2+b1+b2++c2$	٣	١	<ul style="list-style-type: none">- الفصل الرابع- عرض أهم الدوال الإحصائية في حزمة إكسل مع الأتلة المختلفة لكل منها.- دالة المجموع.- دالة المتوسط.- دالة مجموع حاصل الضرب.- دالة القيمة المطلقة.- دالة الجذر التربيعي.- دالة القيمة العظمى.- دالة القيمة الصغرى.- دالة سقف العدد.- دالة أرضية العدد.- دالة التوافق.- دالة العد الشرطي.	<ul style="list-style-type: none">- الفصل الرابع- عرض أهم الدوال الإحصائية في حزمة إكسل مع الأتلة المختلفة لكل منها.	٥
$a1+a2+b1+b2++c2$	٦	٢	<ul style="list-style-type: none">- دالة التقريب إلى أقرب عدد زوجي.- دالة التقريب لأقرب عدد فردي.- دالة الرفع لأس العدد الطبيعي.- دالة مضروب العدد.	<ul style="list-style-type: none">- الفصل الرابع- عرض أهم الدوال الإحصائية في	6



			<ul style="list-style-type: none">- دالة القاسم المشترك الأعظم.- دالة الجزء الصحيح.- دالة أقل مضاعف مشترك.- دالة اللوغاريتم الطبيعي.- دالة اللوغاريتم لأي أساس.- دالة محدد المصفوفة.- دالة مقلوب المصفوفة.- دالة ضرب المصفوفات.- دالة باقي القسمة.- دالة ثابت الدائرة.- دالة الرفع لقوة.	حزمة إكسل مع الأتلة المختلفة لكل منها.	
$a1+b1+ + c2+ d2$	٦	٢	<ul style="list-style-type: none">- دالة حاصل الضرب.- دالة الجزء الصحيح من ناتج القسمة.- دالة توليد الأرقام العشوائية.- دالة تقريب العدد.- دالة التقريب لأعلى.- دالة التقريب لأدنى.- دالة مجموع المربعات.- دالة معامل الارتباط.- دالة مجموع مربعات الانحرافات.- دالة التكرارات.- دالة الوسط الحسابي.- دالة الوسط الهندسي.- دالة الوسط التوافقي.- دالة الوسيط.- دالة المنوال.- دالة المؤينات.- دالة الربيعات.	<ul style="list-style-type: none">- الفصل الرابع- عرض أهم الدوال الإحصائية في حزمة إكسل مع الأتلة المختلفة لكل منها.	8
$a1+b1+ + c2+ d2$	3	1	<ul style="list-style-type: none">- دالة التبادل.- دالة التوافق.- دالة القيمة المعيارية.- دالة الانحراف المعياري.	<ul style="list-style-type: none">- الفصل الرابع- عرض أهم الدوال الإحصائية في حزمة إكسل مع الأتلة المختلفة لكل منها.	9
$a1+b1+ + c2+ d2$	٣	١	<ul style="list-style-type: none">- الفصل الخامس- الدوال الشرطية- دالة IF الشرطية.- الدالة الشرطية البسيطة.- الدالة الشرطية المركبة.- الدالة الشرطية المتداخلة.- دالة الجمع الشرطي.- دالة العد الشرطي.	<ul style="list-style-type: none">- الفصل الخامس- الدوال الشرطية	10
$a1+b1+ + c2+ d2$	3	1	<ul style="list-style-type: none">- الفصل السادس- المحاكاة- دالة البحث VLOOKUP	<ul style="list-style-type: none">- الفصل السادس- المحاكاة	11



				- دالة البحث HLOOKUP - دالة الفهرسة INDEX - دالة المطابقة MATCH - طرق إستخدام هذه الدوال في عمل أساليب المحاكاة.	
$a1+b1+ + c2+ d2$	٣	١		- الفصل السابع - تطبيقات على إكسل - التطبيق الإحصائي (١) - إستخدام الدوال والرسم البياني. - التطبيق الإحصائي (٢) - طرق المحاكاة في إكسل.	12
	4٢		١٤	إجمالي الأسابيع والساعات	

VII. إستراتيجية التدريس:

- المحاضرات
- المناقشة والحوار.
- التعلم الذاتي.
- العصف الذهني.
- شرائح العرض (البوربوينت).
- حل المشكلات.
- الحالات العملية .

VIII. الأنشطة والتكليفات:

الرقم	النشاط / التكليف	مخرجات التعلم	الأسبوع	الدرجة
1	تكليف كل طالب بإستخدام حزمة الإكسل في التعامل مع عينة من بيانات مأخوذة من كتاب الإحصاء السنوي الذي يصدره الجهاز المركزي للإحصاء.	$a1+a2 +b1+ b2+ +c1+c2$	من الأسبوع العاشر	١٠
2	تقسيم الطلاب إلى مجموعات وتكليفهم بإعداد أوراق بحثية تتضمن تطبيق عملياً على تحليل البيانات بإستخدام الحزمة إكسل.	$a1+a2+b1+b2+ +c2$	الأسبوعين الأخيرين	١٠
٢٠	المجموع			

IX. تقييم التعلم:

الرقم	أنشطة التقييم	الأسبوع	الدرجة	نسبة الدرجة إلى درجة التقويم النهائي	المخرجات التي يحققها
1	الواجبات والتكاليف	W10-w15	٢٠	%٢٠	$a1+a2 +b1+ b2+ +c1+c2$
2	اختبار منتصف الفصل	التاسع	٢٠	%٢٠	$a1+a2+b1 + b2+ + c2$
3	الاختبار النهائي	الأسبوع السادس عشر	60	%60	$a1+a2 +b1+ b2+ +c1 + c2$
	المجموع		١٠٠	%١٠٠	

X. مصادر التعلم:

المراجع الرئيسية:
١. بري ، ماجد عبدالرحمن،(٢٠١٢)، "طرق الحسابات الإحصائية بإستخدام إكسل"، قسم بحوث العمليات، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.
2. بري ، ماجد عبدالرحمن،(٢٠٠٤)، "نظام المحاكاة Arena بالأمتلة"، قسم بحوث العمليات، جامعة الملك سعود، المملكة



العربية السعودية.

المراجع المساعدة

1.Owen Jones, Robert Maillardet, Andrew Robinson, (2014), " Introduction to Scientific Programming and Simulation Using R", Second Edition, CRC Press.,USA

مواد إلكترونية وإنترنت: (إن وجدت)

- 1.<https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=o-jMAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=programming+and+simulation&ots=T8VXoxT6I5&sig=ICVAqdvvFPP51p22XMnBx1SLk#v=onepage&q=programming%20and%20simulation&f=e>
- 2.<http://www.abarry.ws/or/or342.htm>

XI. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر.

بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:

١	سياسة حضور الفعاليات التعليمية: - يلتزم الطالب بحضور 75% 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 25% ويتم إقرار الحرمان من مجلس القسم.
٢	الحضور المتأخر : -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	ضوابط الامتحان: - في حال تأخر الطالب عن الامتحان النصف ساعة يحق لأستاذ المقرر السماح له بالدخول. - في حال تغيب الطالب عن حضور الامتحان النصف ساعة يحق لأستاذ المقرر أن يتخذ ما يراه مناسباً لعلاج الحالة. - لا يسمح للطالب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (20) دقيقة من بدء الامتحان. - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.
٤	التعيينات والمشاريع: - يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها. - يبين أستاذ المقرر الضوابط والقواعد لتنفيذ التكاليف وتسليمها. - إذا تأخر الطالب في تسليم التكاليف عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكاليف الذي تأخر في تسليمه.
٥	الغش: - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصف ساعة أو النهائي تطبق عليه لائحة شئون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش أو النقل في التكاليف والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكاليف.
٦	الانتحال: في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك.
٧	سياسات أخرى: من مهام الطلبة وواجباتهم وحقوقهم الآتي: ▪ تحمل وتقبل الآراء المختلفة أثناء المناقشات والعمل الجماعي. ▪ التزامه بأسلوب النقاش الإيجابي والحوار البناء مع الآخرين. ▪ لا يسمح استخدام الهواتف المحمولة داخل قاعة المحاضرة، أو أثناء سير الامتحان. ▪ إذا سلك الطالب سلوكاً غير مقبول فإنه يُحال إلى الجهات المعنية لاتخاذ اللازم، مشفوعاً بتقرير عن ذلك.



خطة مقرر: البرمجة الإحصائية والمحاكاة

I. معلومات عن مدرس المقرر:						
الاسم					د. عبد الملك عبدالله العولقي	
المكان ورقم الهاتف					مكتبي في الكلية (775571797) (735363901)	
البريد الإلكتروني					alawlaki@gmailcom alawlaki@yahoo.com	
الساعات المكتبية (٣ / أسبوعيا)						
الخميس	الأربعاء	الثلاثاء	الاثنين	الأحد	السبت	

II. معلومات عامة عن المقرر:						
البرمجة الإحصائية والمحاكاة				1 اسم المقرر:		
STA3102				2 رمز المقرر ورقمه:		
الإجمالي	تدريب	عملي	سمنار	محاضرة	3 الساعات المعتمدة:	
3				3		
المستوى الثالث، الفصل الأول				4 المستوى والفصل الدراسي:		
الحزم الإحصائية الجاهزة				5 المتطلبات السابقة لدراسة المقرر (إن وجدت):		
لا يوجد				6 المتطلبات المصاحبة (إن وجدت):		
بكالوريوس الإحصاء والمعلومات				7 البرنامج الذي يدرس له المقرر:		
العربية + الإنجليزية				8 لغة تدريس المقرر:		
كلية التجارة والاقتصاد				9 مكان تدريس المقرر:		

III. وصف المقرر:						
يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بالطرق العلمية المستخدمة في البرمجة الإحصائية والمحاكاة والتي تركز في المقام الأول على التحليلات الإحصائية الأساسية والمتقدمة، كما يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بشكل مفصل بالحزمة الإحصائية إكسل وكيفية استخدامها في كل التحليلات الإحصائية الأساسية منها والمتقدمة.						
IV. مخرجات التعلم المقصودة للمقرر :						
بعد الانتهاء من هذا المقرر سيكون الطالب قادراً على أن : a1. يظهر المعرفة والفهم لمعنى البرمجة الإحصائية والمحاكاة. a2. يوضح بسهولة طريقة استخدام حزمة إكسل في التحليلات الإحصائية المختلفة. b1. يستنبط الطرق المناسبة لحل المشاكل التي تواجهه عند عمله على تحليل البيانات بأنواعها المختلفة. b2. يحلل ويفسر نتائج تحليل البيانات باستخدام الحزمة إكسل. c1. يستخدم البرامج الجاهزة بكفاءة أكثر من غيره. c2. يوظف معرفته للبرمجة الإحصائية في حل مشاكله المختلفة. d1. يتواصل بفعالية مع زملائه أثناء عمله على الحاسب الآلي لتحليل البيانات. d2. يتخذ القرارات الصحيحة لحل المشكلات المختلفة التي يواجهها في مجال العمل.						

محتوى المقرر						
أولاً: الجانب النظري						

الرقم	وحدات المقرر	المواضيع التفصيلية	الأسبوع	الساعات الفعلية
-------	--------------	--------------------	---------	-----------------



٣	الأسبوع الأول	<ul style="list-style-type: none">- تعريف عام بالمقرر.- توضيح أهمية المواضيع التي يتضمنها هذا المقرر.- بيان المجالات والحالات التي يتم فيها تطبيق تقنيات البرمجة الإحصائية والمحاكاة.- عرض الكتاب المقرر والمراجع المساعدة.- عرض طرق التقييم المتبعة في هذا المقرر والدرجات المحددة لكل طريقة.	<ul style="list-style-type: none">- تعريف عام بالمقرر.	1
3	الأسبوع الثاني	<ul style="list-style-type: none">- الفصل الأول- مقدمة عامة عن مفهوم البرمجة الإحصائية والمحاكاة.- مقدمة تفصيلية عن الحزمة الإحصائية إكسل المستخدمة في البرمجة الإحصائية وفي أساليب المحاكاة.- شرح مفصل عن ورقة العمل في إكسل والطرق المختلفة للتعامل معها.- إستعراض مفصل لقوائم الأوامر المختلفة المتوفرة في حزمة إكسل.	<ul style="list-style-type: none">- الفصل الأول- مقدمة عامة عن مفهوم البرمجة الإحصائية والمحاكاة.	٢
٦	الثالث والرابع	<ul style="list-style-type: none">- الفصل الثاني- تعريف المجال بصوره المختلفة.- تحديد المجال وتسميته وأهميته وإستخدام هذه التسمية.- التعرف على الصيغ والمعادلات والدوال في إكسل.- طرق إدخال الصيغ والعادلات.- تعميم الصيغ على المجالات المختلفة.- إستعراض أهم الإختصارات في إكسل.- طرق تقسيم ورقة العمل رأسياً وعمودياً ومتى يتم إستخدام ذلك.- التعبئة التلقائية للبيانات.	<ul style="list-style-type: none">- الفصل الثاني- تعريف المجال بصوره المختلفة.	٣
٣	الأسبوع الخامس	<ul style="list-style-type: none">- الفصل الثالث- العمليات الأساسية في إكسل.- العمليات الحسابية.- العمليات المنطقية.- العنونة المطلقة والعنونة النسبية.- إدخال معادلة أو صيغة رياضية.- الرموز المستخدمة في العمليات الرياضية.- طرق إظهار الصيغ أو القيم.- أخطاء الصيغ وطرق حل كل منها.- مكونات الصيغ الرياضية.	<ul style="list-style-type: none">- الفصل الثالث- العمليات الأساسية في إكسل.	٤
٣	الأسبوع السادس	<ul style="list-style-type: none">- الفصل الرابع- عرض أهم الدوال الإحصائية في حزمة إكسل مع الأتلة المختلفة لكل منها.- دالة المجموع.- دالة المتوسط.- دالة مجموع حاصل الضرب.- دالة القيمة المطلقة.- دالة الجذر التربيعي.- دالة القيمة العظمى.- دالة القيمة الصغرى.	<ul style="list-style-type: none">- الفصل الرابع- عرض أهم الدوال الإحصائية في حزمة إكسل مع الأتلة المختلفة لكل منها.	٥



			<ul style="list-style-type: none">- دالة سقف العدد.- دالة أرضية العدد.- دالة التوافق.- دالة العد الشرطي.	
6	السابع والثامن		<ul style="list-style-type: none">- دالة التقريب إلى أقرب عدد زوجي.- دالة التقريب لأقرب عدد فردي.- دالة الرفع لأس العدد الطبيعي.- دالة مضروب العدد.- دالة القاسم المشترك الأعظم.- دالة الجزء الصحيح.- دالة أقل مضاعف مشترك.- دالة اللوغاريتم الطبيعي.- دالة اللوغاريتم لأي أساس.- دالة محدد المصفوفة.- دالة مقلوب المصفوفة.- دالة ضرب المصفوفات.- دالة باقي القسمة.- دالة ثابت الدائرة.- دالة الرفع لقوة.	<ul style="list-style-type: none">- الفصل الرابع- عرض أهم الدوال الإحصائية في حزمة إكسل مع الأثلة المختلفة لكل منها.
3	الأسبوع التاسع	الاختبار النصفى نظري + عملي	الاختبار النصفى	7
6	العاشر والحادي عشر		<ul style="list-style-type: none">- دالة حاصل الضرب.- دالة الجزء الصحيح من ناتج القسمة.- دالة توليد الأرقام العشوائية.- دالة تقريب العدد.- دالة التقريب لأعلى.- دالة التقريب لأدنى.- دالة مجموع المربعات.- دالة معامل الارتباط.- دالة مجموع مربعات الانحرافات.- دالة التكرارات.- دالة الوسط الحسابي.- دالة الوسط الهندسي.- دالة الوسط التوافقي.- دالة الوسيط.- دالة المنوال.- دالة المؤينات.- دالة الربيعات.	<ul style="list-style-type: none">- الفصل الرابع- عرض أهم الدوال الإحصائية في حزمة إكسل مع الأثلة المختلفة لكل منها.
3	الثاني عشر		<ul style="list-style-type: none">- دالة التبادل.- دالة التوافق.- دالة القيمة المعيارية.- دالة الانحراف المعياري.	<ul style="list-style-type: none">- الفصل الرابع- عرض أهم الدوال الإحصائية في حزمة إكسل مع الأثلة المختلفة لكل منها.
3	الثالث عشر		<ul style="list-style-type: none">- الفصل الخامس- الدوال الشرطية- دالة IF الشرطية.	<ul style="list-style-type: none">- الفصل الخامس- الدوال الشرطية



			- الدالة الشرطية البسيطة. - الدالة الشرطية المركبة. - الدالة الشرطية المتداخلة. - دالة الجمع الشرطي. - دالة العد الشرطي.	
3	الرابع عشر	الفصل السادس - المحاكاة - دالة البحث VLOOKUP - دالة البحث HLOOKUP - دالة الفهرسة INDEX - دالة المطابقة MATCH - طرق استخدام هذه الدوال في عمل أساليب المحاكاة.	الفصل السادس - المحاكاة	11
3	الخامس عشر	- الفصل السابع - تطبيقات على إكسل - التطبيق الإحصائي (١) - استخدام الدوال والرسم البياني. - التطبيق الإحصائي (٢) - طرق المحاكاة في إكسل.	- الفصل السابع - تطبيقات على إكسل	12
3	السادس عشر	الاختبار النهائي كل المقرر	الاختبار النهائي	13
48		١٦	إجمالي الأسابيع والساعات	

V. إستراتيجية التدريس:

- المحاضرات
- المناقشة والحوار.
- التعلم الذاتي.
- العصف الذهني.
- شرائح العرض (البوربوينت).
- حل المشكلات.
- الحالات العملية .

VI. الأنشطة والتكاليف:

الدرجة	الأسبوع	النشاط / التكلفة	الرقم
١٠	من الأسبوع العاشر	تكليف كل طالب باستخدام حزمة الإكسل في التعامل مع عينة من بيانات مأخوذة من كتاب الإحصاء السنوي الذي يصدره الجهاز المركزي للإحصاء.	1
١٠	الأسبوعين الأخيرين	تقسيم الطلاب إلى مجموعات وتكليفهم بإعداد أوراق بحثية تتضمن تطبيق عملياً على تحليل البيانات باستخدام الحزمة إكسل.	2
٢٠		المجموع	

II. تقييم التعلم:

الرقم	أنشطة التقييم	الأسبوع	الدرجة	نسبة الدرجة إلى درجة التقويم النهائي
1	الأنشطة والتكاليف	W10-w15	٢٠	٢٠%
2	اختبار منتصف الفصل	التاسع	٢٠	٢٠%
3	الاختبار النهائي	الأسبوع السادس عشر	60	60%



المجموع	١٠٠	%١٠٠
---------	-----	------

VII. مصادر التعلم:

المراجع الرئيسية:

1. بري ، ماجد عبدالرحمن، (٢٠١٢)، " طرق الحسابات الإحصائية باستخدام إكسل"، قسم بحوث العمليات، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.
2. بري ، ماجد عبدالرحمن، (٢٠٠٤)، "نظام المحاكاة Arena بالأمتلة"، قسم بحوث العمليات، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

المراجع المساعدة

1.Owen Jones, Robert Maillardet, Andrew Robinson, (2014), " Introduction to Scientific Programming and Simulation Using R", Second Edition, CRC Press.,USA

مواد إلكترونية وإنترنت: (إن وجدت)

1. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=o-jMAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=programming+and+simulation&ots=T8VXoxT6I5&sig=ICVAqdvvFPP51p22XMnBx1SLk#v=onepage&q=programming%20and%20simulation&f=false>
2. <http://www.abarry.ws/or/or342.htm>

VIII. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر.

بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:

١	سياسة حضور الفعاليات التعليمية: - يلتزم الطالب بحضور 75% 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 25% ويتم إقرار الحرمان من مجلس القسم.
٢	الحضور المتأخر : -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: - في حال تأخر الطالب عن الامتحان النصفى لنصف ساعة يحق لأستاذ المقرر السماح له بالدخول. - في حال تغيب الطالب عن حضور الامتحان النصفى يحق لأستاذ المقرر أن يتخذ ما يراه مناسباً لعلاج الحالة. - لا يسمح للطلاب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (20) دقيقة من بدء الامتحان. - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.
٤	التعيينات والمشاريع: - يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها. - يبين أستاذ المقرر الضوابط والقواعد لتنفيذ التكاليف وتسليمها. - إذا تأخر الطالب في تسليم التكاليف عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكاليف الذي تأخر في تسليمه.
٥	العش: - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شئون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش أو النقل في التكاليف والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكاليف.
٦	الانتحال: في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك.
٧	سياسات أخرى: من مهام الطلبة وواجباتهم وحقوقهم الآتي: ▪ تحمل وتقبل الآراء المختلفة أثناء المناقشات والعمل الجماعي. ▪ التزامه بأسلوب النقاش الإيجابي والحوار البناء مع الآخرين. ▪ لا يسمح استخدام الهواتف المحمولة داخل قاعة المحاضرة، أو أثناء سير الامتحان. ▪ إذا سلك الطالب سلوكاً غير مقبول فإنه يُحال إلى الجهات المعنية لاتخاذ اللازم، مشفوعاً بتقرير عن ذلك.