



توصيف مقرر تحليل متعدد المتغيرات

I. معلومات عامة عن المقرر:				
1. اسم المقرر:				
تحليل متعدد المتغيرات				
2. رمز المقرر ورقمه:				
3. الساعات المعتمدة:				
محاضرة	سمنار	عملي	تدريب	الإجمالي
3				3
4. المستوى والفصل الدراسي:				
المستوى الرابع، الفصل الدراسي الثاني				
5. المتطلبات السابقة لدراسة المقرر (إن وجدت):				
لا يوجد				
6. المتطلبات المصاحبة (إن وجدت):				
لا يوجد				
7. البرنامج الذي يدرس له المقرر:				
برنامج الإحصاء والمعلومات				
8. لغة تدريس المقرر:				
العربية				
9. نظام الدراسة:				
فصلي-إنتظام				
10. معد (ي) مواصفات المقرر:				
د. علي أحمد عبدالله الحامدي				
11. تاريخ اعتماد مواصفات المقرر:				

II. وصف المقرر:

يهدف هذا المقرر إلى تزويد الطالب بالمعارف والمهارات اللازمة في دراسة الطرق الإحصائية بمستوياتها وجوانبها المختلفة في تحليل البيانات متعددة المتغيرات والتي تظهر في كثير من العلوم وكفاءة وفاعلية حيث يتضمن الاستدلال حول تحليل المكونات الرئيسية، التحليل العملي، نموذج الانحدار الوجودي، التحليل العنقودي، تحليل التمايز والتصنيف، تحليل التباين متعدد المتغيرات.

III. مخرجات التعلم:

- بعد الانتهاء من هذا المقرر سيكون الطالب قادراً على أن:
- يوضح المفاهيم الأساسية المختلفة المتعلقة بالطرق الإحصائية في تحليل البيانات متعددة المتغيرات وكذلك الفرضيات الواجب توافرها في هذه البيانات وتطبيقها.
 - يصف أنواع البيانات وعدد المتغيرات التي تمثلها بالإضافة إلى قياس انماط هذه المتغيرات.
 - يشرح بيانات الظاهرة ومدى تطابقها مع التوزيع الطبيعي المتعدد المتغيرات.
 - يقارن بين الأساليب الإحصائية واختيار المناسب منها وفقاً للظاهرة محل الدراسة.
 - يحلل النتائج واستقراء المعلومات القيمة للظاهرة محل الدراسة ووضع الحلول المناسبة لها.
 - يربط ما تم دراسته بما يحتمل مواجهته في الواقع العملي وأثناء التطبيق في بيئة الأعمال المحلية والإقليمية والدولية.
 - يطبق طرق التحليل الإحصائي المتعدد في المجالات الحياتية المختلفة مستخدماً الحزم الإحصائية الجاهزة في تحليل البيانات.
 - يقدم الاستشارات الإحصائية للباحثين والدوائر الحكومية والخاصة.
 - يتواصل مع الآخرين ويشارك في العمل الجماعي بفاعلية بما يكسبه من قدرات تمكنه من العمل مع منظمات.
 - يلتزم بأخلاقيات المهنة والنظم والقوانين.
 - يستخدم التحليل الإحصائي المتعدد في حل المشاكل المختلفة.

I. مواعمة مخرجات تعلم المقرر مع مخرجات تعلم البرنامج:

مخرجات تعلم المقرر	مخرجات تعلم البرنامج
a: المعرفة والفهم:	
a.1 يوضح المفاهيم الأساسية المختلفة المتعلقة بالطرق الإحصائية في تحليل البيانات متعددة المتغيرات وكذلك الفرضيات الواجب توافرها في هذه البيانات وتطبيقها.	A1 يظهر المعرفة والفهم بالنظريات والأساليب والأدوات الإحصائية المستخدمة في مختلف الدراسات.



a.2	a2. يصف أنواع البيانات وعدد المتغيرات التي تمثلها بالإضافة إلى قياس انماط هذه المتغيرات.	A2 يصف مجموعة من المعارف العامة في المجالات العلمية والتطبيقية المرتبطة بعلم الإحصاء ويتعلم كيفية استخدام أهم وأشهر الحزم الإحصائية في تحليل البيانات.
a3	a3. يشرح بيانات الظاهرة ومدى تطابقها مع التوزيع الطبيعي المتعدد المتغيرات.	A1 يظهر المعرفة والفهم بالنظريات والأساليب والأدوات الإحصائية المستخدمة في مختلف الدراسات.
b: المهارات الذهنية:		
b.1	b1. يقارن بين الأساليب الإحصائية واختيار المناسب منها وفقا للظاهرة محل الدراسة.	B2 يميز بين الطرق المختلفة لإدخال ومعالجة وتحليل البيانات باستخدام الحزم الإحصائية للوصول إلى الاستنتاجات الصحيحة والتنبؤات الدقيقة.
b.2	b2. يحلل النتائج واستقراء المعلومات القيمة للظاهرة محل الدراسة ووضع الحلول المناسبة لها.	B1 يحلل البيانات الكمية والوصفية ويطوعها لفهم وحل المشكلات.
b.3	يربط ما تم دراسته بما يحتمل مواجهته في الواقع العملي وأثناء التطبيق في بيئة الأعمال المحلية والإقليمية والدولية.	B4 يربط نظرية الإحصاء بتطبيقات الجودة.
c: المهارات المهنية والعملية:		
c.1	c1. يطبق طرق التحليل الإحصائي المتعدد في المجالات الحياتية المختلفة مستخدما الحزم الإحصائية الجاهزة في تحليل البيانات.	C4 يستخدم تقنيات البرامج الإحصائية الجاهزة في تحليل البيانات للظواهر المختلفة.
c.2	c2. يقدم الاستشارات الإحصائية للباحثين والدوائر الحكومية والخاصة.	C3 يطبق مهارات اتخاذ القرارات في مجالات العمل معتمداً على تحليل بيانات الظواهر التي تحدث في المجتمع.
d: المهارات العامة والانتقالية:		
d.1	d1. يتواصل مع الآخرين ويشارك في العمل الجماعي بفاعلية بما يكسبه من قدرات تمكنه من العمل مع منظمات.	D2 يجيد مهارة الاتصال والتأثير والتفاوض مع الآخرين والتحسين والتطوير المستمر لمهارته الفردية.
d.2	d2. يلتزم بأخلاقيات المهنة والنظم والقوانين.	D1 يعمل ضمن فريق عند ممارسته العمل الإحصائي.
d3	d3. يستخدم التحليل الإحصائي المتعدد في حل المشاكل المختلفة.	D3 يتخذ القرارات الصحيحة لحل المشكلات المختلفة التي يواجهها في مجال العمل.

IV. 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. يوضح المفاهيم الأساسية المختلفة المتعلقة بالطرق الإحصائية في تحليل البيانات متعددة المتغيرات وكذلك الفرضيات الواجب توافرها في هذه البيانات وتطبيقها.	- المحاضرة والعروض الإيضاحية. - الحوار والمناقشة. - التكليف الفردية.	- الامتحانات التحريرية. - تقييم العروض. - تقييم مشاركة الطلبة في الحوار والمناقشة.
a2. يحدد أنواع البيانات وعدد المتغيرات التي تمثلها بالإضافة إلى	- المحاضرة والعروض الإيضاحية.	- الامتحانات التحريرية. - تقييم العروض.



قياس انماط هذه المتغيرات.	- الحوار والمناقشة. - التكاليف الفردية.	- تقييم مشاركة الطلبة في الحوار والمناقشة.
a3. يختبر بيانات الظاهرة ومدى تطابقها مع التوزيع الطبيعي المتعدد المتغيرات.	- المحاضرة والعروض الايضاحية. - الحوار والمناقشة. - التكاليف الفردية.	- الامتحانات التحريرية. - تقييم العروض. - تقييم مشاركة الطلبة في الحوار والمناقشة.

ثانياً: ربط مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) بإستراتيجية التدريس والتقييم:

مخرجات المقرر/ المهارات الذهنية	إستراتيجية التدريس	إستراتيجية التقييم
b1. يقارن بين الأساليب الإحصائية واختيار المناسب منها وفقاً للظاهرة محل الدراسة.	- المحاضرات. - المناقشة والعصف الذهني. - شرائح العرض البوربوينت. - الحالات العلمية. - حل المسائل.	- اختبارات تحريرية. - المناقشة الشفهية. - تقييم الأنشطة والتكاليف الفردية والجماعية. - تقييم البحوث والتقارير. - تحليل الحالات.
b2. يحلل النتائج واستقراء المعلومات القيمة للظاهرة محل الدراسة ووضع الحلول المناسبة لها.	- المحاضرات. - المناقشة والعصف الذهني. - شرائح العرض البوربوينت. - الحالات العلمية. - حل المسائل.	- اختبارات تحريرية. - المناقشة الشفهية. - تقييم الأنشطة والتكاليف الفردية والجماعية. - تقييم البحوث والتقارير. - تحليل الحالات.
b3. يربط ما تم دراسته بما يحتمل مواجهته في الواقع العملي وأثناء التطبيق في بيئة الأعمال المحلية والإقليمية والدولية.	- المحاضرات. - المناقشة والعصف الذهني. - شرائح العرض البوربوينت. - الحالات العلمية.	- اختبارات تحريرية. - المناقشة الشفهية. - تقييم الأنشطة والتكاليف الفردية والجماعية. - تقييم البحوث والتقارير. - تحليل الحالات.

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

مخرجات المقرر/ المهارات المهنية والعملية	إستراتيجية التدريس	إستراتيجية التقييم
c1. يطبق طرق التحليل الإحصائي المتعدد في المجالات الحياتية المختلفة مستخدماً الحزم الإحصائية الجاهزة في تحليل البيانات.	- التعليم الذاتي. - المحاضرات. - العروض الطلابية. - الحالات العلمية وحل المشكلات. - المناقشة والعصف الذهني. - مشروعات الطلاب البحثية. - التدريبات العملية.	- الاختبارات النصفية والنهائية. - تقييم البحوث والواجبات. - الملاحظات الشخصية. - تقييم الحالات العملية والنظرية.



<ul style="list-style-type: none">- الاختبارات النصفية والنهائية.- تقييم البحوث والواجبات.- الملاحظات الشخصية.- تقييم الحالات العملية والنظرية.	<ul style="list-style-type: none">- التعليم الذاتي.- المحاضرات.- العروض الطلابية.- الحالات العلمية وحل المشكلات.- المناقشة والعصف الذهني.- مشروعات الطلاب البحثية.- التدريبات العملية.	<p>c2. يقدم الاستشارات الإحصائية للباحثين والدوائر الحكومية والخاصة.</p>
--	--	--

رابعاً: ربط مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) بإستراتيجية التدريس والتقييم:		
مخرجات المقرر	إستراتيجية التدريس	إستراتيجية التقييم
<p>d1. يتواصل مع الآخرين ويشارك في العمل الجماعي بفاعلية بما يكسبه من قدرات تمكنه من العمل مع منظمات.</p>	<ul style="list-style-type: none">- العروض الطلابية.- الحوار والمناقشة.- جماعات العمل.- بطاقة ملاحظة الأداء.	<ul style="list-style-type: none">- الاختبار النهائي.- مناقشة الأبحاث.- الملاحظة الشخصية.- استطلاع قدرة الطالب على عرض المفاهيم.
<p>d2. يلتزم بأخلاقيات المهنة والنظم والقوانين.</p>	<ul style="list-style-type: none">- العروض الطلابية.- الحوار والمناقشة.- جماعات العمل.- بطاقة ملاحظة الأداء.	<ul style="list-style-type: none">- الاختبار النهائي.- مناقشة الأبحاث.- الملاحظة الشخصية.- استطلاع قدرة الطالب على عرض المفاهيم.
<p>d3. يستخدم التحليل الإحصائي المتعدد في حل المشاكل المختلفة.</p>	<ul style="list-style-type: none">- العروض الطلابية.- الحوار والمناقشة.- جماعات العمل.- بطاقة ملاحظة الأداء.	<ul style="list-style-type: none">- الاختبار النهائي.- مناقشة الأبحاث.- الملاحظة الشخصية.- استطلاع قدرة الطالب على عرض المفاهيم.

v. 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	مقدمة في المصفوفات	<ul style="list-style-type: none">■ العمليات الجبرية علي المصفوفات.■ محدد المصفوفة.■ المصفوفات المتماثلة.■ طرق حساب المعكوس.	٢	٦	$a+2b+c$
2	تحليل الارتباط والانحدار المتعدد	<ul style="list-style-type: none">■ تحليل الانحدار الخطي البسيط.■ الفرضيات الخاصة بنموذج	٣	٩	$a+2b+c$ 2



			الانحدار. ■ الانحدار الخطي المتعدد. ■ تقدير معالم نموذج الانحدار. ■ تحليل التباين لنموذج الانحدار الخطي المتعدد. ■ اختبار أفضل معادلة انحدار		
a1+b1+c2+d1	٦	٢	■ طبيعة المركبات الرئيسية . ■ خطوات حساب المركبات الرئيسية . ■ خواص المركبات الرئيسية . ■ بعض إستخدامات المركبات الرئيسية.	3	تحليل المركبات الرئيسية
a1+b1+c2+d1	٣	١	■ نموذج الانحدار الوجودي المتعدد. ■ تحليل النتائج.	5	نموذج الانحدار الوجودي
a1+b1+c2+d1	٦	٢	■ التحليل المميز. ■ أنواع الدوال التمييزية. ■ الاختبارات المستخدمة في التحليل المميز.	6	تحليل التباين متعدد المتغيرات
a1+a2+b1+c2	٦	٢	■ أهداف التحليل العاملي. ■ النموذج العاملي.	٧	التحليل العاملي
a1+b1+c2+d2	٦	٢	■ تصنيف الحالات ■ تصنيف المتغيرات	٨	التحليل العنقودي
	٤٢	14			إجمالي الأسابيع والساعات

VI. إستراتيجية التدريس: (وصف الاستراتيجيات)

- المحاضرات.
- الحوار والمناقشة.
- العصف الذهني.
- حل المشكلات.
- التعليم الذاتي.
- المهام والتكاليف والواجبات.
- الحالات العملية.

VII. الأنشطة والتكليفات:

الرقم	النشاط / التكليف	مخرجات التعلم	الأسبوع	الدرجة
1	■ تكليف الطلبة بتحليل بيانات متعددة المتغيرات باستخدام بعض الحزم الإحصائية.	a1+a2+b1+b2+c1+c2	W4-w6	٥
2	■ بحث مصغر لتطبيق المفاهيم الأساسية في تحليل متعدد المتغيرات على بيانات حقيقية.	a1+a2+b1+b2+c2	W10-w15	5
10	المجموع			

VIII. تقييم التعلم:

الرقم	أنشطة التقييم	الأسبوع	الدرجة	نسبة الدرجة إلى درجة التقويم النهائي	المخرجات التي يحققها
-------	---------------	---------	--------	--------------------------------------	----------------------



$a1+a2+b1+b2+c1+c2$	10%	10	W4-w15	الأنشطة والتكاليف	1
$a1+a2+b1+b2+c2$	20%	20	الثامن	اختبار منتصف الفصل	2
$a1+a2+b1+b2+c1+c2$	70%	70	اخر أسبوع	الاختبار النهائي	3
	100%	100		المجموع	

IX. مصادر التعلم:	
(اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).	
المراجع الرئيسية: (لا تزيد عن مرجعين)	
1. زياد الراوي (2017). طرق التحليل الإحصائي متعدد المتغيرات. المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية.	
2. Anderson T. W. (1958) "An Introduction to Multivariate Statistical Analysis". New York. John Wiley.	
المراجع المساعدة	
1. جونسون. ر. وشرين. و. (1998). التحليل الإحصائي للمتغيرات المتعددة من الواجهة التطبيقية. تعريب، عبدالرضى عزام. دار المريخ.	
مواد إلكترونية وإنترنت: (إن وجدت)	

X. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر.	
بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:	
1	سياسة حضور الفعاليات التعليمية: - يلتزم الطالب بحضور 75% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك. - يقدم أستاذ المقرر تقريرا بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب 25% ويتم إقرار الحرمان من مجلس القسم.
2	الحضور المتأخر: 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.
3	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 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.
4	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 التكليف الذي تأخر في تسليمه.
5	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 للتكليف.
6	الانتحال: في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك.
7	سياسات أخرى: من مهام الطلبة وواجباتهم وحقوقهم الآتي: ■ تحمل وتقيل الآراء المختلفة أثناء المناقشات والعمل الجماعي. ■ التزامه بأسلوب النقاش الإيجابي والحوار البناء مع الآخرين. ■ لا يسمح إستخدام 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 تحليل متعدد المتغيرات

I. معلومات عن مدرس المقرر:						
الاسم					د. علي أحمد عبدالله الحامدي	
المكان ورقم الهاتف					صنعا-٥٣٠٨٥٣١٨٧٦٧٧	
البريد الإلكتروني					obideeali@gmail.com	
الساعات المكتبية (٣ / أسبوعيا)						
السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	

II. معلومات عامة عن المقرر:						
١	اسم المقرر:					
٢	رمز المقرر ورقمه:					
٣	الساعات المعتمدة للمقرر:					
المجموع	الساعات					
	نظري	سمنار	عملي	تدريب		
٣					٣	
٤	المستوى والفصل الدراسي:					
٥	المتطلبات السابقة لدراسة المقرر (إن وجدت):					
٦	المتطلبات المصاحبة لدراسة المقرر (إن وجدت):					
٧	البرنامج/ البرامج التي يتم فيها تدريس المقرر:					
٨	لغة تدريس المقرر:					
٩	مكان تدريس المقرر:					

III. وصف المقرر الدراسي:	
يهدف هذا المقرر إلى تزويد الطالب بالمعارف والمهارات اللازمة في دراسة الطرق الإحصائية بمستوياتها وجوانبها المختلفة في تحليل البيانات متعددة المتغيرات والتي تظهر في كثير من العلوم وكفاءة وفاعلية حيث يتضمن الاستدلال حول تحليل المكونات الرئيسية ، التحليل العاملي، نموذج الانحدار الوجداني، التحليل العنقودي، تحليل التمايز والتصنيف، تحليل التباين متعدد المتغيرات.	

IV. مخرجات التعلم المقصودة للمقرر:	
بعد الانتهاء من هذا المقرر سيكون الطالب قادراً على أن :	
a1	يوضح المفاهيم الأساسية المختلفة المتعلقة بالطرق الإحصائية في تحليل البيانات متعددة المتغيرات وكذلك الفرضيات الواجب توافرها في هذه البيانات وتطبيقها.
a2	يصف أنواع البيانات وعدد المتغيرات التي تمثلها بالإضافة إلى قياس انماط هذه المتغيرات.
a3	يشرح بيانات الظاهرة ومدى تطابقها مع التوزيع الطبيعي المتعدد المتغيرات.
b1	يقارن بين الأساليب الإحصائية واختيار المناسب منها وفقاً للظاهرة محل الدراسة.
b2	يحلل النتائج واستقراء المعلومات القيمة للظاهرة محل الدراسة ووضع الحلول المناسبة لها.
b3	يربط ما تم دراسته بما يحتمل مواجهته في الواقع العملي وأثناء التطبيق في بيئة الأعمال المحلية والإقليمية والدولية .
c1	يطبق طرق التحليل الإحصائي المتعدد في المجالات الحياتية المختلفة مستخدماً الحزم الإحصائية الجاهزة في تحليل البيانات.
c2	يقدم الاستشارات الإحصائية للباحثين والدوائر الحكومية والخاصة.
d1	يتواصل مع الآخرين ويشارك في العمل الجماعي بفاعلية بما يكسبه من قدرات تمكنه من العمل مع منظمات.
d2	يلتزم بأخلاقيات المهنة والنظم والقوانين.
d3	يستخدم التحليل الإحصائي المتعدد في حل المشاكل المختلفة.



V. محتوى المقرر:

الجانب النظري:

الرقم	وحدات المقرر	المواضيع التفصيلية	الأسبوع	الساعات الفعلية
١	مقدمة في المصفوفات	■ العمليات الجبرية علي المصفوفات. ■ محدد المصفوفة.	الأول	٣
		■ المصفوفات المتماثلة. ■ طرق حساب المعكوس.	الثاني	٣
٢	تحليل الارتباط والانحدار المتعدد	■ تحليل الانحدار الخطي البسيط. ■ الفرضيات الخاصة بنموذج الانحدار.	الثالث	٣
		■ الانحدار الخطي المتعدد. ■ تقدير معالم نموذج الانحدار.	الرابع	3
		■ تحليل الانحدار لنموذج الانحدار المتعدد. ■ اختبار أفضل معادلة انحدار	الخامس	٣
٣	تحليل المركبات الرئيسية	■ طبيعة المركبات الرئيسية . ■ خطوات حساب المركبات الرئيسية .	السادس	٣
		■ خواص المركبات الرئيسية . ■ بعض إستخدامات المركبات الرئيسية .	السابع	٣
٤	الاختبار النصفى		الثامن	٣
٥	نموذج الانحدار الوجدسي	■ نموذج الانحدار الوجدسي المتعدد. ■ تحليل النتائج.	التاسع	٣
٦	تحليل التباين متعدد المتغيرات	■ التحليل المميز. ■ أنواع الدوال التمييزية.	العاشر	٣
		■ الاختبارات المستخدمة في التحليل المميز.	الحادي عشر	٣
٧	التحليل العاملي	■ أهداف التحليل العاملي. ■ النموذج العاملي.	الثاني عشر الثالث عشر	٦
٩	التحليل العنقودي	■ تصنيف الحالات ■ تصنيف المتغيرات	الرابع عشر والخامس عشر	٦
١٠	الاختبار النهائي	كل المقرر	السادس عشر	٣
عدد الأسابيع والساعات				٤8

VI. استراتيجيات التدريس

- المحاضرات.
- الحوار والمناقشة.
- العصف الذهني.
- حل المشكلات.
- التعليم الذاتي.
- المهام والتكليف والواجبات.
- الحالات العملية.



VII. الأنشطة والتكليفات:

الرقم	النشاط/ التكليف	الأسبوع	الدرجة (إن وجدت)
1	تكاليف الطلبة بتحليل بيانات متعددة المتغيرات باستخدام بعض الحزم الإحصائية.	W4-w6	٥
2	بحث مصغر لتطبيق المفاهيم الأساسية في تحليل متعدد المتغيرات على بيانات حقيقية.	W10-w15	٥
١٠	المجموع		

VIII. تقييم التعلم:

الرقم	موضوعات التقييم	موعد التقييم/ اليوم والتاريخ	الدرجة	الوزن النسبي (نسبة الدرجة إلى درجة التقييم النهائي)
١	الأنشطة والتكاليف	W4-w15	١٠	١٠%
٢	اختبار منتصف الفصل	الثامن	20	20%
٣	الاختبار النهائي	آخر أسبوع	٧٠	٧٠%
	المجموع		١٠٠	١٠٠%

IX. مصادر التعلم:

١. زياد الراوي (٢٠١٧). طرق التحليل الإحصائي متعدد المتغيرات. المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية
2. Anderson T. W. (1958) "An Introduction to Multivariate Statistical Analysis". New York. John Wiley.
- المراجع المساعدة: ١. جونسون. ر. وشرين. و. (١٩٩٨). التحليل الإحصائي للمتغيرات المتعددة من الواجهة التطبيقية. تعريب، عبدالرضى عزام. دارالمريخ.
- مواد إلكترونية وإنترنت: (إن وجدت)

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 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 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.



	<p>- 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.</p>
٥	<p>الغش: - 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.</p>
٦	<p>الانتحال: في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك.</p>
٧	<p>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.</p>