توصيف مقرر "إحصاء حيوي زراعي "

أولاً: المعلومات الأساسية

اسم المقرر:	إحصاء حيوي زراعي	**رمز المقرر:**	613 قصر
المرحلة:	دكتوراه	**عدد الوحدات الدراسية :**	نظـري: 2 عملـــي: 2 **مجمـوع:** 3
التخصص:	اقتصاد زراعي	**القسم المسئول عن المقرر:**	قسم الاقتصاد الزراعي

ثانيا: المعلومات المهنية

- **الأهداف العامة للمقرر**

1- دراسة المفاهيم والمصطلحات الاحصائية المتعلقة بعلم الإحصاء.
2- التعرف على أنواع العلاقات بين المتغيرات (الارتباط والانحدار الخطي البسيط)
3- كيفية تصميم نموذج الانحدار الخطي البسيط والمتعدد لدراسة العلاقة بين متغير تابع ومجموعة من المتغيرات المستقلة، وفهم المدلول القياسي للمعاملات.
4- القدرة على تحديد مشاكل الانحدار في النواحي التطبيقية، وطرق علاجها.
5- النموذج الخطي العام (نموذج تحليل تباين – نموذج تحليل التغاير) .
6- التعرف على بعض أنواع نماذج الانحدار (لوجستي، بواسوني)
7- تحديد كيفية إجراء الاختبارات اللابارمترية، والظروف المناسبة لإجرائها.
8- كيفية تحديد حجم ونوع العينة المناسب لإجراء كافة التحليلات الإحصائية.

- **مخرجات التعليم المستهدفة من تدريس المقرر:**

أ- المعرفة و الفهم	1- معرفة المصطلحات الاحصائية المستخدمة في علم الإحصاء. 2- معرفة لأسس والقواعد العامة التي يقوم عليها تصميم نموذج الانحدار الخطي المتعدد. 3- معرفة كيفية تحديد مشاكل الانحدار وعلاجها. 4- التعرف نماذج الانحدار الأخرى وتحديد الظروف المناسبة لتطبيقها) . 5- التعرف على أنواع الاختبارات اللابارامترية، ومعرفة الظروف المناسبة لتطبيقها.
ب- المهارات الذهنية	1- القدرة على فهم المصطلحات الإحصائية المستخدمة في علم الإحصاء. 2- القدرة على تحديد وتوصيف نموذج الانحدار الخطي المتعدد في المجالات التطبيقية للدوال الرياضية . 3- القدرة علا علاج مشاكل الانحدار التي تظهر عند التطبيق في المجالات الحيوية . 4- القدرة على تحديد نماذج الانحدار المناسبة للبيانات المتاحة. 5- القدرة على إجراء الاختبارات اللابارامترية المناسبة لظروف البيانات .
ج- المهارات المهنية والعملية	1- إكساب الطالب مهارة تحديد وتوصيف نماذج الانحدار المناسبة لظروف بيانات فعلية تم الحصول عليها، والوصول إلى أفضل التقديرات لمعالم هذه النماذج، مع إجراء كافة الاختبارات الإحصائية التي تحقق أهداف دراسته. 2- اكساب الطالب مهارة اكتشاف مشاكل الانحدار أثناء تحليل النتائج المتحصل عليها. 3- اكساب الطالب مهارة تحديد نوع العينة الممثلة للمجتمع محل الدراسة وتحديد حجمها. 4- إكساب الطالب مهارة إجراء الاختبارات اللابارامترية المناسبة لظروف البيانات الاقتصادية.

د- المهارات العامة	1- تطوير معلومات الطالب ومهاراته فى مجال التحليل الأحصائى. 2- استخدام بعض تطبيقات الحاسب الآلىSPSS ، Excel فى الحصول على نتائج تطبيق الطرق الإحصائية. 3- القدرة على العمل ضمن الفريق والتواصل بايجابيه مع الآخرين اثناء تنفيذ التحليل الإحصائي. 4- عرض وتفسير النتائج والتواصل مع الآخرين فى مجال عرض التحليل الإحصائي للبيانات المتاحة . 5- يتواصل و يتبادل المعلومات الخاصه بالتحليل الإحصائي للبيانات المتاحة . 6- يستخدم الأنترنت فى جمع المعلومات, وطرق التحليل والبرامج الإحصائية المتخصصة. 7- يظهر القدره على التعلم الذاتى و المستمر فى مجال التحليل الإحصائي.

ثالثا : محتوى المقرر

محتوى المقرر	الأهداف	آلية التنفيذ	عدد الساعات
✓ **المصطلحات والمفاهيم المتعلقة بعلم الإحصاء** 1- تعريف علم الإحصاء الحيوي 2- أنواع البيانات الإحصائية . 3- مقاييس الإحصاء الوصفي.	- اكساب الطالب معرفة أنواع البيانات . - إكساب الطالب مهارة حساب مقاييس الإحصاء والوصفي. - اكساب الطالب كيفية وصف البيانات من خلال المقاييس الوصفية.	محاضرة + نشاط منزلي	2
✓ **التوزيعات الاحتمالية المشتركة** 1- التوزيعات الاحتمالية المشتركة لمتغيران متقطعان. 2- التوزيعات الاحتمالية المشتركة لمتغيران متقطعان. 3- التوزيعات الاحتمالية الشرطية	- اكساب الطالب مهارة حساب الاحتمالات الهامشية والمشتركة. - اكساب الطالب مهارة حساب الاحتمالات الشرطية، وتحديد خصائصها. - التعرف على مصفوفة التغاير ومعاملات الارتباط.	محاضرة + نشاط منزلي	4
✓ **تحليل الارتباط والانحدار الخطي البسيط:** 1- حساب معامل الارتباط الخطي البسيط لبيرسون. 2- اختبار معنوية العلاقة بين متغيرين. 3- عرض أسلوب تحليل الانحدار الخطي البسيط. • تقدير المربعات الصغرى لمعالم النموذج. • حساب معامل التحديد والخطأ المعياري للتقدير. • اختبار صلاحية النموذج. • اختبار معنوية المعاملات. • التنبؤ وتقدير فترة تنبؤ	- اكساب الطالب مهارة القيام بتقدير معامل الارتباط الخطي البسيط في المجتمع واختبار معنويته. - اكساب الطالب مهارة القيام بتقدير نموذج الانحدار الخطي البسيط، مع إجراء كافة التحليلات الإحصائية الخاصة به.	محاضرة + نشاط منزلي	4
✓ **تحليل الانحدار الخطي المتعدد.** 1- الغرض من دراسة تحليل الانحدار الخطي المتعدد. 2- توصيف نموذج الانحدار الخطي المتعدد. 3- افتراضات نموذج الانحدار الخطي المتعدد. 4- تقدير المربعات الصغرى لمعالم النموذج. 5- حساب معامل التحديد والخطأ المعياري للتقدير. 6- اختبار صلاحية النموذج. 7- اختبار معنوية المعاملات. 8- التنبؤ بقيمة ومتوسط المتغير التابع.	- اكساب الطالب معرفة الهدف من استخدام أسلوب تحليل الانحدار الخطي المتعدد. - اكساب الطالب مهارة توصيف النموذج، وفهم الافتراضات التي يستند عليها. - اكساب الطالب معرفة المؤشرات الدالة على جودة النموذج، والاختبارات الخاصة بصلاحية النموذج وكذلك معنوية تأثير المتغيرات المفسرة.	محاضرة + نشاط منزلي	2
✓ **بعض مخالفات افتراضات نموذج الانحدار.** 1- مشكلة الازدواج الخطي (التعدد الخطي) Multicolinearity 2- مشكلة الارتباط السلسلي بين الأخطاء العشوائية. **3-** مشكلة عدم تجانس تباينات الأخطاء العشوائية.	-اكساب الطالب المعرفة بمشاكل الانحدار. -اكسب الطالب معرفة كيفية علاج هذه المشاكل.	محاضرة + نشاط منزلي	4

محتوى المقرر	الأهداف	آلية التنفيذ	عدد الساعات
✓ **تحليل الانحدار اللوجيستي** 1- الغرض من دراسة تحليل الانحدار اللوجيستي. 2- توصيف نموذج الانحدار اللوجيستي. 3- تقدير معالم النموذج. 4- اختبار صلاحية النموذج. 5- اختبار معنوية المعاملات. 6- التنبؤ بمجموعات المتغير التابع.	- اكساب الطالب معرفة الهدف من استخدام أسلوب تحليل الانحدار اللوجيستي. - اكساب الطالب مهارة توصيف النموذج اللوجت. - اكساب الطالب معرفة المؤشرات الدالة على جودة النموذج. - اكساب الطالب مهارة إجراء كافة الاختبارات الخاصة بصلاحية النموذج وكذلك جودة المطابقة، والتعليق على النتائج. - اكساب الطالب مهارة اختبار معنوية تأثير المتغيرات المفسرة. - اكساب الطالب مهارة استخدام النموذج في التنبؤ	محاضرة + نشاط منزلي	2
✓ **الاختبارات اللابارامترية.** 1- الهدف من تطبيق الاختبارات اللابارمترية. 2- اختبارات الاستقلال بين ظاهرتين وصفيتين. 3- اختبارات جودة المطابقة للتوزيعات الاحتمالية. 4- الاختبارات الخاصة بعينتان مستقلتان. 5- الاختبارات الخاصة بعينات مستقلة. 6- الاختبارات الخاصة بعينتان متزاوجتان.	- اكساب معرفة الهدف من تطبيق الاختبارات اللابارمترية. - اكسب الطالب معرفة الظروف المناسبة لاستخدام هذا التحليل. - اكسب الطالب معرفة كيفية إجراء هذه الاختبارات اللابارمترية حسب ظروف البيانات المتاحة.	محاضرة + نشاط منزلي	2
✓ **أسلوب تحليل السلاسل الزمنية.** 1- مراحل تحليل السلسلة 2- نماذج ARIMA 3- استخدام نماذج ARIMA في التنبؤ	-إكساب الطالب معرفة بمراحل تحليل السلسلة الزمنية. - إكساب الطالب مهارة تحديد أفضل نماذج ARIMA للتنبؤ. - اكساب الطالب مهارة استخدام النموذج المناسب في التنبؤ.	محاضرة + نشاط منزلي	2
✓ **تقنية العينات.** 1- تحديد حجم العينة. 2- أنواع العينات الاحتمالية. 3- تقدير معالم المجتمع باستخدام العينات المختلفة. 4- الاستدلال الإحصائي لمعالم المجتمع من خلال العينات المختلفة.	-إكساب الطالب معرفة كيفية تحديد حجم العينة. - اكساب معرفة أنواع العينات. - إكساب الطالب معرفة كيفية إجراء الاستدلال الإحصائي حول معالم المجتمع من خلال العينات المختلفة.	محاضرة + نشاط منزلي	2

رابعا : أساليب وطرق التعليم والتعلم

1- محاضرات في قاعة المحاضرات.
2- دروس عملية في معمل الحاسب الآلي.
3- استخدام برنامج SPSS و Excel.
4- تمارين يقوم الطالب بحلها.
5- ابحاث وتقارير يقوم بتجهيزها الطالب.

خامسا : أساليب وطرق تقييم الطالب

مسلسل	الأسلوب (الطريقة)	المهارات المستهدف تقييمها
1	تمارين عملية دورية + نشاط بحثي	مهارات عامة مختلفة
2	امتحان فصل أول نظري وعملي	مهارات معرفية مهنية
3	امتحان فصلي ثاني نظري وعملي	مهارات معرفية مهنية
4	امتحان تحريرى نهائى	مهارات معرفة وفهم ومهارات ذهنية

سادسا : الجدول الزمني للتقييم ودرجات التقييم

مسلسل	الأسلوب (الطريقة)	أسبوع إجراء التقييم	الدرجة
1	تمارين عملية دورية	14-12-10-8-6-4-2	20
2	امتحان فصلي أول	6	15
3	امتحان فصلي ثاني	12	15
4	حضور	كل الأسابيع	10
5	امتحان تحريرى نهائى	16	40
	إجمـــلي الدرجة		**100**

سابعا: قائمة الكتب والمراجع

أ- مذكرات	- المحاضر الأسبوعية - مذكرة عملى تحتوى على تدريبات عملية
ب- كتب عربية	- **نماذج احصائية خطية – الجزء الأول ،ترجمة أنيس اسماعيل كنجو وأخرين -2000 م.** - **مقدمة في طرق الإحصاء باستخدام SPSS، مكتبة بن رشد، محمود الدريني، وعلى اسمعيل، سفر القحطاني 2016م.**
ج- كتب أجنبية	- Steel, R. G. D. and Torrie, J. H. (2001). *Principles and Procedures of Statistics with Special Reference to the Biological Sciences*. Mc Graw Hill ,N.Y., USA. 4th edition. - Greene, William H. (2003), *Econometrics Analysis*, 5ed. New Jersey, 07458, Prentice Hall, Pearson Education International.
د- مواقع على شبكة الانترنت	معهد الدراسات و البحوث الاحصائية جامعة القاهرة http://www.st.cu.edu.eg/ الاحصائيون العرب http://www.arabicstat.com

ثامنا: التسهيلات اللازمة للتعليم

داتا شو **معمل حاسب آلى لإلقاء المحاضرات النظرية والدروس العملية**

تاسعا: أستاذ المقرر

د: محمود الدريني جوال : 0507171230	**د: علي اسماعيل** جوال : 0500385278