

المادة: ٤٠٢ قصر – تطبيقات الحاسب الآلي في الاقتصاد الزراعي

تمهيد: تهدف هذه المادة إلى تمكين طلاب قسم الاقتصاد الزراعي من استخدام أساليب التحليل الكمي، (التحليل الوصفي والإحصائي - الاقتصاد القياسي - الأساليب الرياضية)، بواسطة أفضل التطبيقات المتاحة في مجال الحاسب الآلي. وذلك من خلال استخدام كل من برامج وتطبيقات الميكروسوفت أوفيس (أكس إيل Excl) وبرنامج التحليل الإحصائي والقياسي إي فيوز EViews وأخيراً برنامج التحليل الرياضي لنجو Lingo.

ويتطلب ذلك تجزئة المقرر إلى ثلاث محاور:-

- ١- التمهيد النظري (ت): لإعطاء خلفية نظرية سواء من الناحية الاقتصادية أو من ناحية التطبيق باستخدام الحاسب الآلي.
 - ٢- تدريب عملي (ع): والذي من خلاله توضح كيفية استخدام البرنامج الملائم موضحاً به خطوات التنفيذ لأداء عمل ما.
 - ٣- واجب تطبيقي (هـ): وفيه يستعان بمعلومات التدريبات وهو على شكل مسألة ومطلوب الوصول إلى النتائج مع إعطاء المقدمات أو جزء من خطوة تطبيقية من برنامج معين.
- هذا ويضاف إلى ذلك تقديم مشروع في نهاية الفصل الدراسي لمشكلة واقعية في مجال الاقتصاد الزراعي، يستخدم في معالجتها بعض الأساليب المستخدمة والمطبقة في هذا المقرر.
- والتالي يوضح مكونات المقرر، وكيفية حساب الدرجات وأهم المراجع وأخيراً الجدول الزمني للمحاور الثلاث للمقرر على مدى أسابيع الفصل الدراسي.

وزارة التعليم العالي
جامعة الملك سعود
كلية علوم الأغذية والزراعة
قسم: الاقتصاد الزراعي

[أ] اسم المقرر: تطبيقات الحاسب الآلي في الاقتصاد الزراعي

[ب] رقم ورمز المقرر: (٤٠٢ قصر).

[ج] عدد الوحدات الدراسية وتوزيعها ساعات: (٣ ساعة)

[نظري: (٢) عملي: (١) أخرى: (--)]

[د] المتطلبات السابقة أو المرافقة: (مقرر ١٠٢ تقن مقدمة الحاسب لطلاب الزراعة)

[هـ] موقع المقرر في المستوى الدراسي:

(١) بالنسبة للقسم: (المستوى الخامس).

(٢) بالنسبة للتخصصات الأخرى: (--).

[و] تعريف ووصف المقرر باللغة العربية: (في حدود ثلاثة أسطر فقط):

التعريف ببرامج وتطبيقات وحزم الحاسب الآلي (المكونات غير المادية) تحت نظام وندوز، مقدمة في استخدام البرامج والتطبيقات في الزراعة والاقتصاد الزراعي. استخدام متقدم للصفحة المنبسطة (تطبيقات البرمجة). مقدمة في استخدام الحزم والبرامج الإحصائية والقياسية للتحليل القياسي في الأغراض الزراعية .

[ز] تعريف ووصف المقرر باللغة الإنجليزية: [ترجمة لما ورد في البند (و)]:

Introduction to computer applications and packages (software) under windows system, introduction of using applications and packages in agriculture and agricultural economics. Advanced using of spreadsheet applications in solving mathematical programming. Introduction of using statistical packages in data analysis for the agricultural purposes.

[ح] أهداف المقرر:

تمكن الطلاب من استخدام الحاسب الآلي، وذلك من خلال معرفة الأوامر المختلفة للنظم والتطبيقات، التعرف على أغلب البرامج والتطبيقات المستخدمة في المجال الزراعي، وتمكنهم من إجراء التحليل الإحصائي الرياضي للبيانات.

[ط] الأقسام أو التخصصات المستفيدة من المقرر: جميع أقسام كلية الزراعة

[ح] الموضوعات الرئيسية في المقرر:

(١) حسب الخطة الدراسية: (مرفق الجدول الزمني لتنفيذ محتويات المقرر).

(٢) توزيع الموضوعات على أسابيع الفصل الدراسي:

عدد الأسابيع	الموضوعات	مسلسل
١	التعريف ببرامج وتطبيقات وحزم الحاسب الآلي (المكونات غير المادية) تحت نظام وندوز.	١
١	مقدمة في استخدام البرامج والتطبيقات في الزراعة والاقتصاد الزراعي.	٢
٣	استخدام متقدم للصفحة المنبسطة (تطبيقات البرمجة).	٣
١	مقدمة في استخدام الحزم والبرامج الإحصائية والقياسية للتحليل القياسي في الأغراض الزراعية.	٤
٢	استخدام البرنامج Eviews في التحليل القياسي وطرق التقدير.	٥
٢	تطبيقات في مجال الاقتصاد الزراعي – دوال التكاليف	٦
٣	مشروع المادة في أحد التطبيقات الزراعية أو القياسية.	٧
١	عرض للمشروعات	٨

[ط] الطرق المقترحة لتدريس المقرر:

محاضرات نظرية: ✓ دروس عملية: ✓ زيارات ميدانية: ✗
أخرى (تذكر):

[ي] نظام تقويم المقرر (بما يتفق وطبيعته):

اختبارات دورية: ✓ اختبارات قصيرة: ✗ تقارير عملية (مشروع): ✓
حضور ومشاركة: ✓

[ك] عدد الاختبارات للأعمال الفصلية ومواعيدها:

الفصلي الأول: واحد (الأسبوع الرابع) الفصلي الثاني: واحد (الأسبوع التاسع)

[ل] درجة أعمال الفصل للمقرر:

الاختبار الفصلي الأول: ١٥ درجة الاختبار الفصلي الثاني: ١٥ درجة
التقارير العملية (المشروع): ٢٠ درجة الحضور والمشاركة: ١٠ درجات

[م] درجة الاختبار النهائي: ٤٠ درجة

[ن] اسم الكتاب المقرر:

عنوان الكتاب	اسم المؤلف	الناشر	سنة النشر
أساسيات استخدام برامج الجداول الإلكترونية	بركات، حسين حسن	مطابع دار الجسر	١٩٩٣
EvIEWS 5 user's Guide	Quantitative Micro Software	QMS	2006

[س] قائمة بأسماء المراجع الرئيسية وخاصة المتوفرة (في مكتبة الجامعة):

عنوان الكتاب	اسم المؤلف	الناشر	سنة النشر
أساسيات استخدام برامج الجداول الإلكترونية	بركات، حسين حسن	مطابع دار الجسر	١٩٩٣

محتويات مقرر ٤٠٢ قصر : تطبيقات الحاسب الآلي في الاقتصاد الزراعي

أستاذ المادة: أ.د سفر حسين القحطاني

الأسبوع	اليوم	الوقت	موضوع المحاضرة	(ت) محتوى المحاضرة، (ع) التدريب العملي، (هـ) الواجب
١	١	١٠,٥٠:١٠,٠٠	مقدمة	ع: لا يوجد تدريب هذا الأسبوع
	٣	١٠,٥٠:١٠,٠٠	مكونات المنهج	ت: استعراض لشكل المشروع النهائي للمادة
	٣	٩,٥٠:٨,٠٠	خصائص و مكونات مشروع المقرر	هـ: مقدمة لبعض التطبيقات في الاقتصاد الزراعي
٢	١	١٠,٥٠:١٠,٠٠	الجدول المنبسطة - مقدمة	ع: الصفحة المنبسطة، بيانات الخلايا
	٣	١٠,٥٠:١٠,٠٠	العمليات الحسابية بالجدول المنبسط	ت: الدوال الخاصة، الجمع، مجموع حاصل الضرب
	٣	٩,٥٠:٨,٠٠	تطبيق اقتصادي	هـ: جدول الميزانية لمحصول زراعي
٣	١	١٠,٥٠:١٠,٠٠	التركيب المحصول	ع: الصياغة الرياضية لمشكلة برمجة خطية
	٣	١٠,٥٠:١٠,٠٠	مشكلة البرمجة الخطية	ت: تكوين صفحة منبسطة توافق صياغة مشكلة البرمجة
	٣	٩,٥٠:٨,٠٠	الحل الأمثل	هـ: استخدام إمكانات برنامج الجدول المنبسط Solver
٤	١	١٠,٥٠:١٠,٠٠	نتائج الحل الأمثل	ع: أسس و مستويات الحل، المتغيرات المهمة، أسعار الظل
	٣	١٠,٥٠:١٠,٠٠	تحليل الحساسية	ت: تفسير أسعار الظل وتغير قيم المحددات
	٣	٩,٥٠:٨,٠٠	مثال آخر للبرمجة: تدنيه تكلفة النقل	هـ: تطبيق باستخدام Solver
٥	١	١٠,٥٠:١٠,٠٠	موضوعات اختيارية	ع: مراجعة تمهيد لامتحان الفصلي
	٣	١٠,٥٠:١٠,٠٠	الامتحان الفصلي (١)	ت: لا يوجد موضوع - امتحان فصلي.
	٣	٩,٥٠:٨,٠٠	البرنامج القياسي Eviews - مقدمة	هـ: شاشة الأوامر - وشاشات الخيارات
٦	١	١٠,٥٠:١٠,٠٠	أنواع البيانات	ع: البيانات السنوية، الشهرية، الأسبوعية، غير المؤرخة
	٣	١٠,٥٠:١٠,٠٠	التحويلات الرياضية	ت: متغيرات كثيرة الحدود، اللوغارثم، الجذور، المقلوب.
	٣	٩,٥٠:٨,٠٠	علاقة مستوى الإنتاج والتكلفة المتوسطة	هـ: العلاقة في المدى القصير
٧	١	١٠,٥٠:١٠,٠٠	شكل العلاقة	ع: الخطية - معادلة الدرجة الثانية
	٣	١٠,٥٠:١٠,٠٠	طرق تقدير معاملات العلاقة	ت: طرق التقدير الخطي - طريقة المربعات الصغرى
	٣	٩,٥٠:٨,٠٠	تقدير المعاملات	هـ: الصورة الخطية - الصورة التربيعية

اليوم: (١) السبت، (٣) الاثنين

تابع: محتويات مقرر ٤٠٢ قصر : تطبيقات الحاسب الآلي في الاقتصاد الزراعي

أستاذ المادة: أ.د سفر حسين القحطاني

الأسبوع	اليوم	الوقت	موضوع المحاضرة	(ت) محتوى المحاضرة، (ع) التدريب العملي، (هـ) الواجب
٨	١	١٠,٥٠:١٠,٥٠	دالة التكاليف الكلية لمحصول في المدى القصير	ع: الشكل الرياضي للعلاقة – القاطع و نقطة الأصل
	٣	١٠,٥٠:١٠,٥٠	قيود على معاملات الصورة التكميلية	ت: التقدير الخطي للصورة التكميلية لدالة التكاليف الكلية
	٣	٩,٥٠:٨,٥٠	مثال تطبيقي	هـ: التقدير – نقاط الانقلاب – المستوى الأمثل
٩	١	١٠,٥٠:١٠,٥٠	موضوعات اختيارية	ع: مراجعة تمهيد للامتحان الفصلي
	٣	١٠,٥٠:١٠,٥٠	الامتحان الفصلي (٢)	ت: لا يوجد موضوع - امتحان فصلي .
	٣	٩,٥٠:٨,٥٠	المشروع النهائي	هـ: تحديد الموضوع – أسلوب الحل (البرنامج– الصياغة الرياضية أو القياسية)
١٠	١	١٠,٥٠:١٠,٥٠	تنقيح المشروع	ع: مراجعة مكونات – بيانات المشروع
	٣	١٠,٥٠:١٠,٥٠	البرنامج وطرق التنفيذ	ت: مراجعة لأسلوب الحل
	٣	٩,٥٠:٨,٥٠	تنفيذ المشروع (١)	هـ: استخدام التطبيقات
١١	١	١٠,٥٠:١٠,٥٠	تنقيح لأساليب تنفيذ المشروع	ع: استخدام الدوال الخاصة – التقدير غير الخطي
	٣	١٠,٥٠:١٠,٥٠	الخلفية النظرية للمشروع	ت: مراجعة أمثلة مختلفة من المشروعات
	٣	٩,٥٠:٨,٥٠	تنفيذ المشروع (٢)	هـ: استخدام التطبيقات : النتائج – نسخة ورقية
١٢	١	١٠,٥٠:١٠,٥٠	العلاقات القياسية - البرمجة	ع: الصور الرياضية لشكل الدوال – البرمجة الخطية، التربيعية
	٣	١٠,٥٠:١٠,٥٠	تقدير الدوال – أساليب حل البرمجة	ت: طريقة المربعات الصغرى – السمبلكس – الحل النهائي
	٣	٩,٥٠:٨,٥٠	التوقعات	هـ: تسليم المشروع
١٣	١	١٠,٥٠:١٠,٥٠	تنمية مهارات	ع: استرجاع ومراجعة لمقترحات المشروع
	٣	١٠,٥٠:١٠,٥٠	لقاء مفتوح	ت: لقاء مفتوح – لتبادل الأفكار
	٣	٩,٥٠:٨,٥٠	محاضرة لضيف	هـ: لا يوجد واجب هذا الأسبوع – العمل على المشروع
١٤	١	١٠,٥٠:١٠,٥٠	بداية فترة القراءة	
	٣	١٠,٥٠:١٠,٥٠	عرض للمشروعات	
	٣	٩,٥٠:٨,٥٠	باقي عرض المشروعات	

اليوم: (١) السبت، (٣) الاثنين

المحاضرة الأولى: مكونات المنهج

العنوان: البرامج – التطبيقات – لغات الحاسب الآلي – الأساليب الكمية

الهدف: تحديد الفروق بين المفاهيم المختلفة وتمكين الطلاب من معرفة انساب أساليب التحليل الكمي وكيفية تعيين البرنامج أو التطبيق الملائم لمعالجة مشكلة اقتصادية ما. وبالتالي يمكن وضع تصور للفائدة المرجوة من هذا المقرر في شكل مشروع نهائي يقدمه الطالب.

الاستعراض التاريخي للتعامل مع الحواسيب الآلية تجعلنا نتعرض أولاً لمفهوم **البرنامج**

Program وهو عبارة عن سلسلة من الخطوات المنطقية أو الرياضية التي سوف يتم استخدامها

وتكرارها أكثر من مرة، ولذلك يفضل عمل هذه الخطوات مرة واحدة ويكون الاستخدام من

خلال إعطاء المدخلات Input ثم يتناول البرنامج حساب سلسلة الخطوات بإيجاد النواتج النهائية

Output. وهنا برزت أكثر من وسيلة للتعامل بين المستخدم النهائي End User والوحدة الرئيسية

للحاسب الآلي وهي **لغات الحاسب الآلي** والتي منها لغة الباسيك والفورتران إلخ من هذه

اللغات. ولكن مع التطور الكبير والمتسارع في استخدام الحاسب ظهرت نظم لتشغيل الحاسب

ومنها ما هو متعلق بكيفية تخزين البيانات والبرامج ومنها على سبيل المثال نظام تشغيل

الاسطوانات DOS حيث يتطلب هذا النظام حفظ الأوامر المختلفة له وكيفية استخدامها أو نظام

النوافذ الحالي Windows. ومع تعدد البرامج المختلفة وتفرعها واختلاف مهامها تطلب ذلك أن

يتم تجميع العديد من البرامج في ما يسمى بالتطبيق Application ومن هنا جاء الخلط بين مفهوم

البرنامج والتطبيقات. فالاسم العلمي لتطبيق ولكن جرت العادة على تسمية هذه التطبيقات بالبرامج

. وتتميز نظم التشغيل النوافذ بعده خصائص منها:

١- إمكان استخدام وتشغيل أكثر من برنامج (تطبيق) في آن واحد Multitask .

٢- سهولة الاستخدام، حيث لا تتطلب حفظ لأوامر معينة ولكن الأوامر المختلفة موضحة في

عدة خيارات مكتوبة وعلى شكل ذكي. وهذه الخيارات يليها خيارات فرعية وهكذا وهو

ما يعرف بالاستخدام الصديق للحواسيب User Friendly.

٣- إمكان تبادل البيانات (المعلومات) بين التطبيقات (البرامج) دون الحاجة لإعادة إدخالها

مرة أخرى.

تمثل عملية بناء وصناعة القرار أهم الوظائف والمهام التي يقوم بها المحلل الاقتصادي،

والوسائل والأساليب المستخدمة في تحقيق ذلك تتنوع من البساطة في التحليل للبيانات (التحليل

الوصفي أو العرض البياني) إلى التعقيد وذلك باستخدام أساليب الإحصاء القياسي أو الأساليب

الرياضية المعقدة مثل أنواع البرمجة الرياضية المختلفة وهذه الأساليب مجتمعة تقع تحت مفهوم

الأساليب الكمية. هذا ويكون دور حجم ونوعية البيانات المتوفرة العامل الأساس لتحديد الأسلوب الكمي الواجب إتباعه لتحقيق الأهداف المرجوة من التحليل الاقتصادي.

المشروع النهائي للمادة:

تضح قوة وقيمة مادة تطبيقات الحاسب الآلي في الاقتصاد الزراعي من خلال المشروع النهائي لمادة المقرر، حيث يتكون المشروع من مشكلة اقتصادية محددة الأهداف – أسلوب الإجابة على هذه الأهداف (الأسلوب الكمي الواجب تطبيقه) – خطوات التنفيذ – النتائج النهائية – الشرح والتعليق والتوصيات، ويمثل وزن المشروع النهائي نحو ٣٠% من درجات الأعمال الفصلية. ويمكن تلخيص شكل المشروع النهائي لمادة المقرر في النقاط التالية:

- عنوان المشروع
- مقدمة
 - خلفية نظرية (اقتصادية – قياسية)
 - البيانات المتاحة (كمية – وصفية، سلسلة زمنية – قطاعية)
- توصيف للمشكلة الاقتصادية وكيفية معالجتها
- أهداف التحليل الاقتصادي (بما يتفق وكيفية معالجة المشكلة الاقتصادية)
- التطبيق (البرنامج) المستخدم
 - تحديد التطبيق مع توضيح أهمية استخدامه
 - ملخص للخطوات التنفيذية للإجابة على كل هدف من أهداف التحليل

الاقتصادي

- نتائج كل خطوة من خطوات تنفيذ التطبيق
- عرض ومناقشة النتائج المتحصل عليها
- الخلاصة والتوصيات

التدريب العملي الأول: مقدمة

العنوان: لا يوجد تدريب لهذا الأسبوع

الهدف: مراجعة لبعض مهارات مادة ١٠٢ تقن

- ١- التعامل مع نظام النوافذ
- ٢- استخدام لوحة المفاتيح وأقسامها الرئيسية
- ٣- أوامر النوافذ (بالأحرف – الفارة أو الأشكال الذكية)
- ٤- التعامل مع التطبيقات (البرامج) المتاحة بالقسم

الواجب الأول: مقدمة لبعض التطبيقات في الاقتصاد الزراعي

يمكن تقسيم (تصنيف) البيانات الزراعية وفقاً لعدة مفاهيم:

الزمني: سلاسل زمنية (يومية – أسبوعية – شهرية – ربع سنوية – سنوية) ، بيانات قطاعية أي في نفس النقطة الزمنية.

أسلوب الحصول عليها (النشر): بيانات غير منشورة أي قام المحلل الاقتصادي بالحصول عليها من الميدان من خلال أحد أساليب المعاينة أو إجراء التجارب الزراعية، وفي هذه الحالة تسمى بالبيانات الأولية. أما النوع الثاني من البيانات فهو الذي يحصل عليه من مصادر قامت بجمع البيانات ومن ثم نشرها وهي تسمى في هذه الحالة البيانات الثانوية.

نوعية البيانات: ويمكن تقسيم البيانات وفقاً لهذا التصنيف إلى قسمين رئيسان، الأول البيانات الوصفية، سواء منها غير المرتب مثل أصناف القمح – المناطق الزراعية ... إلخ أو الترتيبي مثل المستوى التعليمي. والقسم الثاني هو البيانات الكمية سواء منها المنفصل (المتقطع) أي الأعداد الصحيحة، أو المتصلة (المستمرة) وهو ما يعرف بالأعداد الحقيقية.

الاقتصادي: وفي هذه الحالة فإن البيانات التي تمثل متغيرات اقتصادية يرغب الباحث في تفسير سلوكها الاقتصادي فهي ما يعرف بالمتغيرات التابعة، والتي قد تكون متغيرات كمية أو وصفية. أما المتغيرات التي يستخدمها المحلل الاقتصادي في تفسير سلوك المتغيرات التابعة فتسمى عموماً بالمتغيرات المستقلة، والتي أيضاً قد تكون كمية أو وصفية.

وبالتالي تمثل التوليفات الممكنة بين نوعية المتغيرات التابعة والمستقل، مثال

وصفي:وصفي – كمي:كمي – وصفي:كمي – كمي:وصفي الأساس لأسلوب التحليل القياسي

الواجب إتباعه. مثال عند تفسير إنتاجية محصول ما وفقاً لنوع المنطقة الزراعية فإن أسلوب تحليل التباين والمقارنات المتعددة بين متوسط إنتاجية المناطق وبعضها البعض هو أنسب أساليب التحليل الإحصائي أو القياسي. فحين عند تفسير مستوى الإنتاجية وفقاً لمستويات الري أو التسميد فإن أسلوب تحليل الانحدار سيكون من أنسب الأساليب لقياس دالة الاستجابة بين الإنتاجية ومستوى الري والسماذ وهكذا.

المطلوب: على طلاب المقرر الاطلاع على أهم بعض أبحاث القسم والرسائل العلمية به وتقديم ملخص لأهم التطبيقات في الاقتصاد الزراعي مع توضيح الأسلوب الكمي المستخدم.