

## اقتصاد رياضي ( 323 قصد )

أستاذة المادة : عفاف بنت عبد الله ابوالخيل

تلفون المكتب : 8050618

أيميل : [aabaalkhail@ksu.edu.sa](mailto:aabaalkhail@ksu.edu.sa)

### المرجع الأساسي للمادة :

- أسس الاقتصاد الرياضي تأليف د. حمد بن محمد آل الشيخ و د. أحمد بن عبد الله عسيري (جامعة الملك سعود الرياض)، 2010 م
- Chiang, A.C; **Fundamental Methods of Mathematical Economics.** McGraw Hill. 2005.
- متولي، مختار محمد. النظرية الاقتصادية – مدخل رياضي :جامعة الملك سعود، عمادة شئون المكتبات، 1993م.

### المراجع الأخرى :

- عرب ، عاصم ومحمود عبد الحميد . مبادئ الاقتصاد الرياضي ( النظرية الجزئية)؛ جامعة الملك سعود ، الرياض (2001م).
- متولي ، مختار . الأساليب الرياضية للاقتصاديين ،جامعة الملك سعود و الرياض (1995م).
- Hoy, M.; Livernois, J.; McKenna, Ch.; Rees, R. and Stengos, **The Mathematics for Economics.** 2<sup>nd</sup> ed. London, England. Cambridge, Massachusetts.
- Mathematics for Economics, Third Edition By Michael Hoy, John Livernois, Chris McKenna, Ray Rees and Thanasis Stengos

الموقع الخاص بالمراجع للاقتصاد الرياضي

[http://www.amazon.com/gp/search/ref=sr\\_nr\\_scat\\_13884\\_In?rh=n%3A13884%2Ck%3Amathematical+economics&keywords=mathematical+economics&ie=UTF8&qid=1298043183&scn=13884&h=1f2071afba47c883b1aeaebf0e28125f9182e84e](http://www.amazon.com/gp/search/ref=sr_nr_scat_13884_In?rh=n%3A13884%2Ck%3Amathematical+economics&keywords=mathematical+economics&ie=UTF8&qid=1298043183&scn=13884&h=1f2071afba47c883b1aeaebf0e28125f9182e84e)

<https://mitpress.mit.edu/books/mathematics-economics>

[http://www.tadawul.com.sa/wps/portal!/ut/p/c1/04\\_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3q\\_A-ewIE8TIwP3gDBTA08Tn2Cj4AAvY\\_dQA\\_3gxCL9gmxHRQB0Zc\\_U/](http://www.tadawul.com.sa/wps/portal!/ut/p/c1/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3q_A-ewIE8TIwP3gDBTA08Tn2Cj4AAvY_dQA_3gxCL9gmxHRQB0Zc_U/)

## المقدمة :

المادة تعطي صورة متكاملة للنظرية الاقتصادية الجزئية في صيغة رياضية باستخدام الأساليب الرياضية ولاسيما حساب التفاضل Differential Calculus والتكامل Integration وجبر المصفوفات Matrices والمحددات determinants ونظم المعادلات Systems of equations ومعادلات الفروق Difference Equations والمعادلات التفاضلية differential equations والبرمجة الخطية وغير الخطية Linear and Non-Linear Programming ونظرية كيون ناكر Kuhn-Tucker's Theorem, Dualit .

كما سنتعرض لتفاضل المتغيرات، ووظائفها ونظرية اويلر Multivariate Calculus, Implicit Functions, and Euler's Theorem والوضع الأمثل المقيد أو الغير مقيد Constrained and Non-Constrained Optimization

من خلال المواضيع التالية :-

## مفردات المادة

أولاً – بداية الاقتصاد الرياضي وتعريفه.

ثانياً – التغير الحدي و المرونات .

- التعريف الرياضي للتغير الحدي
- التغير في التغير الحدي
- العلاقة بين التكلفة المتوسطة والتكلفة الحدية
- العلاقة بين التكلفة الحدية والإنتاجية الحدية .
- تعريف المرونة
- العلاقة بين الإيراد الحدي ومرونة الطلب السعرية
- التغير الحدي والسلع المرتبطة
- مرونة الطلب الجزئية للسلع المرتبطة

ثالثاً – توازن المستهلك استخدام المدخل التقليدي ومدخل منحنيات السواء

- المشتقات الجزئية والتفاضل الكلي وتطبيقاتها الاقتصادية.
- استخدام المصفوفات والمحددات لمعادلات متعددة المتغيرات
- الأثر الدخلي والأثر الانحلالي لتغير السعر
- توازن المستهلك ومرونة الإحلال
- العلاقة بين مرونة الإحلال ومرونة الطلب التقاطعية

رابعاً – نظرية الإنتاج .

- دالة الإنتاج ومعامل الإحلال الحدي الفني
- دالة الإنتاج المتجانسة ونظرية اويلر Euler's Theorem
- مرونة الإحلال
- أنواع دوال الإنتاج

#### خامساً – نظرية التكاليف

- دالة الإنتاج
- مرونة التكاليف و غلة الحجم
- شروط تصغير تكلفة الإنتاج
- تكلفة الإنتاج طويلة الأجل
- تكلفة إنتاج المنشأة ذات المنتجات المتعددة
- اشتقاق دالة التكاليف من دالة الإنتاج

#### سادساً – توازن المنشأة

- حالة المنافسة الكاملة
- حالة الاحتكار الكامل
- حالة احتكار القلة
- النهايات الحدية غير المقيدة وتطبيقها على تعظيم الربح.
- البرمجة الخطية والغير خطية وتوازن المنشأة
- شروط كيون تاكا **Kuhn-Tucker's** وتوازن المنشأة

سابعاً – النهايات الحدية غير المقيدة وتطبيقها على تعظيم الربح .

ثامناً – النهايات المقيدة.

تاسعاً – الدوال الآسية واللوغاريتمية وتطبيقاتها الاقتصادية.

عاشراً – توازن السوق

- فائض المستهلك وفائض المنتج وتطبيقات باستخدام التفاضل والتكامل متعدد المتغيرات, **Multivariate Calculus**

## الامتحانات والدرجات الفصلية

1- مجموعة امتحانات نهاية كل موضوع ويتم تحديد الموعد قبل ذلك بأسبوع (فردى) على النحو التالي:

- مجموع الامتحانات 6 امتحانات
- درجة الامتحان الواحد 10 درجات
- سوف يختار منهم 3 امتحانات فقط
- لا يوجد امتحانات بديلة

2- واجبات متعددة Class Exercises بنظام ( الكتاب المفتوح open book ) تشمل كل مواضع المنهج

- عدد الواجبات 4
- درجة الواجب الواحد 5
- مجموع العلامات

20 درجة

3- مشروع عرض لإحدى الشركات المدرجة في السوق المالية ( السعودية للتداول ) (Groups) 10 درجات

المطلوب لتقديم هذا المشروع :

- البيانات التاريخية للشركة
- تفاصيل سهم الشركة
- ( اداء السهم – الرسم البياني – اخر 6 ايام تداول – ملف الشركة –بيانات الارباح او الخسائر-تاريخ نشر القوائم المالية-الملاك الرئيسين )
- القوائم المالية والمؤشرات المالية( ارباح – خسائر)

- المؤشرات المالية السنوية

- عائد السهم

- الارباح الموزعة

- القوائم المالية

• الحقوق الاولوية

- الحقوق الاولوية المتداولة

- الحقوق الاولوية المدرجة

- الحقوق الاولوية السابقة

• اعلانات الشركة لدى هيئة سوق المال السعودي

• من وجهة نظرك الخاصة ومن خلال متابعتك لإعمال الشركة ما هي اسباب ( ارباح – خسائر) الشركة

"آخر موعد لتقديم المشروع 11 رجب الموافق 18 ابريل 2016 م"لشعبة الاثنين 29171  
"آخر موعد لتقديم المشروع 13 رجب الموافق 20 ابريل 2016 م"لشعبة الاربعاء 30870

## الامتحان النهائى

شامل المنهج بأكمله (يوم الأحد 16 شعبان 1437 هـ الموافق 23 مايو 2016 م) 40 درجة

أعفاف ابوالخيل				
الخميس	الاربعاء	الثلاثاء	الاثنين	الاحد
			12 - 9	11 - 9
	1 - 10	تدريب ميداني	مكتبية مكتب 3S 134	اعمال لجان
	مكتبية مكتب 3S 134		1 - 12	
	4 - 1		اجتماع قسم	
	4 - 1		4 - 1	
	شعبة 30870 GA/10		شعبة 29171 GA/04	