**جامعة الملك سعود** **كلية ادارة الاعمال**

**قسم الاقتصاد**

**الاقتصاد الرياضي (323 قصد)**

**الفصل الثاني 1434- 1435**

**فوزية عبداللة الكلابي ، محاضرة**

**E-mail**:F\_alkelabi@hotmail.com

**E-mail:**Falklabi@ksu.edu.sa

**Web site: fac.ksu.edu.sa/falklabi/**

**الدور الثالث مكتب رقم S-119**

**الساعات المكتبية :**

الاحد ، الثلاثاء،الخميس : 10-11، 12-1

**رقم الشعبة (38811) من 11-12 مبنى( 3 ) الدور الارضي قاعة( 11 )**

**متطلب سابق :** 201 قصد ، 202 قصد

**أهداف المقرر:**

* فهم الاسس النظرية والتطبيقية للاقتصاد الرياضي
* تزويد الطالبات بالمهارات الأساسية اللازمة لتحليل وفهم النظريات الاقتصادية باستخدام الطرق الرياضية الملائمة
* شرح بعض نظريات التحليل الرياضي وتطبيقاتها على الاقتصاد الجزئي والاقتصاد الكلي

**المعرفة والمهارات المكتسبة :**

بعد نهاية هذا المقرر تكون الطالبة قادرة على

* التعرف على ادوات التحليل الرياضي المستخدمة في النظرية الاقتصادية كالمشتقات، التفاضل ، المصفوفات والجبر الخطي ، النهايات المقيدة وغير المقيدة، والمعادلات الخطية وغير الخطية .
* القدرة على تطبيق واستخدام ادوات التحليل الرياضي.

**مفردات المادة**

سيتم تغطية الموضوعات التالية:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **عدد الاسابيع** | **ساعات الاتصال** | **مواضيع سيتم تغطيتها في هذه المادة** |
| 1 | 3 | حساب التفاضل |
| 2 | 6 | المصفوفات ، المحددات ، نظام المعادلات |
| 1 | 3 | التفاضل المتعدد المتغيرات، الدوال الضمنية ،نظرية اولير |
| 3 | 9 | الامثلية المقيدة وغير المقيدة،( الاختبار الفصلي الاول ) |
| 1 | 3 | التقعر والتحدب للدوال |
| 2 | 6 | البرمجة الخطية وغير الخطية |
| 1 | 3 | نظرية Kuhn – Tucker’s |
| 1 | 3 | معادلات الفروق |
| 2 | 6 | المعادلات التفاضلية ( الاختبار الفصلي الثاني ) |

**تفاصيل الموضوعات التي سيتم تغطيتها :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **الموضوع** | **عدد الاسابيع** | **عدد الساعات** |
| **مقدمة عن الاقتصاد الرياضي واهميتة**  ( النماذج الاقتصادية ، ومكونات النماذج الاقتصادية من حيث عناصر النماذج الاقتصادية والعلاقات في النماذج الاقتصادية ،الصيغ والمعادلات الهيكلية للنموذج الاقتصادي،انواع النماذج الاقتصادية | 2 | 6 |
| **التحليل الساكن :**  تحليل التوازن في الاقتصاد ، النماذج الخطية وغير الخطية وجبر المصفوفات : تطبيقها على توازن السوق سواء لسوق سلعة واحدة أو عدة سلع ، توازن الدخل لاقتصاد مغلق أو مفتوح . | 2 | 6 |
| **تحليل التوازن الساكن المقارن:**   * طبيعة التحليل الساكن المقارن * معدل التغير والمشتقة وميل المنحنى * قواعد التفاضل واستخدامها في التحليل الساكن المقارن * التطبيقات الاقتصادية على التفاضل والمشتقات :التفاضلات والمرونة، التفاضل الكلي وتفاضل الدوال الضمنية وتطبيقات على مرونة الطلب السعرية والتقاطعية والدخلية،والاثر الكلي ، مرونة الاحلال ، والعلاقة بين مرونة الاحلال ومرونة الطلب التقاطعية . دوال الانتاج وانواعها ودالة الانتاج ومعامل الاحلال الحدي الفني ، دوال الانتاج المتجانسة وغير المتجانسة ونظرية اولير ، مرونة الاحلال ، دوال التكاليف ومرونة النكاليف . | 4 | 12 |
| **ألامثلية في الدوال الاقتصادية :**   * **القيم القصوى والصغرى: المفهوم الرياضي** * **امثلية الدوال الاقتصادية غير المقيدة:**تطبيقها في تعظيم دالة الارباح بمتغيرين واكثر من متغيرينلمنشات المنافسة والاحتكار * **أمثلية الدوال الاقتصادية المقيدة:** بمتغيرين واكثر من متغيرين مستقليين : تطبيق على دوال المنفعة وتقييدها بقيد الميزانية ، دوال الانتاج المقيدة بدالة التكاليف ، تعظيم دوال الارباح المقيدة بدالة الانتاج ، دوال التكاليف المقيدة بدالة الانتاج . | 4 | 12 |
| **البرمجة الخطية وغير الخطية** | 2 | 6 |

**المراجع الاساسية المطلوبة:**

* شيانج، الفا . الطرق الاساسية في الاقتصاد الرياضي ؛ ترجمة نعمة الله نجيب ابراهيم ، دار المريخ للنشر، الرياض (1995م).
* آل الشيخ ، حمد واحمد عسيري . اسس الاقتصاد الرياضي ؛جامعة الملك سعود ، الرياض(2010م).
* متولي، مختار . النظرية الاقتصادية مدخل رياضي ؛ جامع الملك سعود ، الرياض (1993م).

**مراجع اخرى :**

* Chiang, A.C.؛ Fundamental Methods of Mathematical Economics. McGraw Hill. 2005.
* عرب،عاصم ومحمود عبدالحميد . مبادىء الاقتصاد الرياضي ( النظرية الجزئية ) ؛جامعة الملك سعود ، الرياض (2001م).
* [Hoy](http://www.amazon.com/exec/obidos/search-handle-url/105-0699623-0294057?%5Fencoding=UTF8&search-type=ss&index=books&field-author=Michael%20Hoy), M., [J. Livernois](http://www.amazon.com/exec/obidos/search-handle-url/105-0699623-0294057?%5Fencoding=UTF8&search-type=ss&index=books&field-author=John%20Livernois), [C. McKenna](http://www.amazon.com/exec/obidos/search-handle-url/105-0699623-0294057?%5Fencoding=UTF8&search-type=ss&index=books&field-author=Chris%20McKenna), [R. Rees](http://www.amazon.com/exec/obidos/search-handle-url/105-0699623-0294057?%5Fencoding=UTF8&search-type=ss&index=books&field-author=Ray%20Rees), and [T. Stengos](http://www.amazon.com/exec/obidos/search-handle-url/105-0699623-0294057?%5Fencoding=UTF8&search-type=ss&index=books&field-author=Thanasis%20Stengos), Mathematics for Economics, The MIT Press 2001.

**التقييم:**

* الامتحان الفصلي الأول :22 درجة: يوم الخميس05 /05/1435هـ الموافق06/03 /2014م من11-12
* الامتحان الفصلي الثاني:22 درجة: يوم الخميس29/06/1435هـ الموافق29/04/2014 من11-12 الاختبارقد يتكون من صح وخطا ، خيارات متعدده ، اسئلة مقالية تقيس استيعاب وفهم الطالبة ، مسائل وتطبيقات رياضية .
* مشاركة وواجبات فردية ومشتركة وامتحانات قصيرة : 8 درجات
* مشروع ومناقشته : 8 درجات اخر موعد لتقديم المشروع الخميس 02/ 07/1435هـ الموافق 01/05/2013 ، والمناقشة في الاسبوع ماقبل الاعداد العام.
* الامتحان النهائي : 40 درجة

**الالتزام بالسلوك الأخلاقي:**

ومن المتوقع والمأمول من الطالبة التقيد بالسلوك الأخلاقي في هذه المادة. وبالتالي فانه من غير المرغوب :

* التاخر عن حضور المحاضرة في الوقت المحدد من بداية المحاضرة بدون عذر مقبول.
* الحوارات الجانبية خارج موضوع المحاضرة.
* استخدام الجوال .
* طلب الطالبة رفع الدرجات الخاصة بها دون مبرر .
* طلب الطالبة من الاستاذة استخدام نوع معين من الأسئلة في الامتحان وترك نوع آخر.
* طلب الطالبة من الاستاذة تغيير متطلبات المقرر أو إعادة تغيير توزيع الدرجات .
* طلب الطالبة التي تتخلف عن أي من الامتحانين بدون عذر مقبول اعادة الاختبار . اما في الظروف التي يكون فيها العذر مقبول سيكون هناك اختبار بديل في المنهج كله قبل اسبوع الاعداد العام على ان يكون الاعتذار خلال الاسبوع اللاحق للاختبار الذي تغيبت عن الامتحان .

**مصفوفة كفاءة المقرر: 323 قصد**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **NQF Learning Domains**  **and Course Learning Outcomes** | **Program Learning Outcomes** | **Course Teaching**  **Strategies** | **Course Assessment**  **Methods** |
| **1.0** | **Knowledge** | | |  |
| 1.1 | Recall the basis of the theoretical and empirical mathematical economics. | LOs 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 | **Lecture**   * Interactive lectures * Exercises & assignments   **Active Learning**   * Debates * Empirical applications   **Cooperative Learning**   * Team assignments * Whole and small group discussion * presentations   **Teaching with technology**   * Solving mathematical exercises by using MS-Excel. | **Formal Examinations (**LO 1.0, 2.0)**:**   * Two mid-term Exams 44%; * Final Exam 40%; * Quizzes 2%;   **Assignments** (LO 1.0, 2.0)   * Homework 6% * Project & presentation 8%   **Participation** (LO 3.0 & 4.0)  **Debates** (LO 3.0 & 4.0) |
| 1.2 | Outline the basic skills in the analysis and modern theories using necessary mathematical methods. |
| 1.3 | Define the mathematical analysis theories and its precise application in the fields of micro- and macro-economics. |
| 1.4 | Label the numerical results to the economic theory. |
| **2.0** | **Cognitive Skills** |  |
| 2.1 | Explain the subject matter and the fundamental theories and models of mathematical economics | LOs 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 |
| 2.2 | Apply advanced mathematical tools to analyze economic problems |
| 2.3 | Analyze economic problems using computer programs. |
| 2.4 | Critically interpret findings of theories and applications of mathematical economics. |
| **3.0** | **Interpersonal Skills & Responsibility** |  |
| 3.1 | Demonstrate constructive team work attitude in solving problems of raised economic topics. | LOs 3.1, 3.2 |
| 3.2 | Assume responsibility and guidance needed in overcoming potential problems of some topics. |
| **4.0** | **Communication, Information Technology, Numerical** |  |
| 4.1 | Perform advanced mathematical analysis in understanding and interpreting economic topics. | LOs 4.1, 4.2 |
| 4.2 | Use the suitable software to solve economic problems |
| **5.0** | **Psychomotor** |  |  |  |
|  | N/A |  |  |  |

**مع تمنياتي لك بالتوفيق والنجاح**