Course Name	Course Code			
Introduction to Quantitative Analysis	STAT 217			
Prerequisite	Credit Units			
	Theory	Practice	Training	Credit
STAT 210	3	1	0	3

اسم المقرر	الرمز			
مقدمة في التحليل الكمي	ص ٢١٧			
المتطلبات السابقة	الوحدات الدراسية المعتمدة			
	نظري	عملي	تدريب	معتمد
ص ٢١٠	٣	١	٠	٣

Course Description:

1. Giving the students the skills to use the mathematical mechanisms to analyze data so that they build up a scientific methodology to manage decision-making. It also helps the students to be familiar with different practical problems in which the Quantitative Analysis is an effective tool for modeling.
2. Acquiring the skills to design and analyze the various mathematical models.
3. Helping the students to construct a mathematical background that helps them to visualize and model the different practical problems mathematically. In addition to utilize the tools of the quantitative analysis such as the Principles of Linear Programming, Decision Analysis and Simulation to troubleshoot these problems or take the right decision.
4. Make the students familiar with the various programming packages that can help them in analyzing, modeling and solving such practical problems.

توصيف المقرر:

١. إكساب الطالب مهارة استخدام الآليات الرياضية لتحليل البيانات لكي تتكون لديه منهجية علمية لإدارة اتخاذ القرارات. كما يساعد الطالب في التعرف علي المشاكل العملية التي يكون فيها التحليل الكمي أداة فاعلة للنمذجة.

٢. تصميم وتحليل النماذج الرياضية.

٣. تكوين خلفية رياضية للطالب تمكنه من تصور كافة المشاكل العملية ونمذجتها في صورة رياضية ،بل واستخدام أدوات التحليل الكمي مثل مبادئ البرمجة الخطية وتحليل القرارات والمحاكاة لحل هذه المشاكل أو لاتخاذ القرار الأمثل.

٤. إلمام الطالب بحزم البرمجيات المساعدة لتحليل ونمذجة وحل المشاكل العملية.

Course Outline:

1. An Introduction to the Quantitative Analysis.
2. Decision Analysis.
3. Regression Models.
4. Prediction.
5. Modeling and Controlling Inventory Systems.
6. Principles of Linear Programming.
7. Queuing Theory.
8. Modeling and Simulation.

محتويات المقرر:

١. مقدمة في التحليل الكمي
٢. تحليل القرار
٣. نماذج الانحدار
٤. التنبؤ
٥. النمذجة والتحكم في أنظمة الجرد
٦. مبادئ البرمجة الخطية
٧. نظرية الطوابير
٨. النمذجة والمحاكاة

Course Outcomes:

1. To acquire the skills to use the mathematical mechanisms to analyze data so that they build up a scientific methodology to manage decision-making. It also helps the students to be familiar with different practical problems in which the Quantitative Analysis is an effective tool for modeling.
2. To acquire the skills to design and analyze the various mathematical models.
3. To construct a mathematical background that helps them to visualize and model the different practical problems mathematically. In addition to utilize the tools of the quantitative analysis such as the Principles of Linear Programming, Decision Analysis and Simulation to troubleshoot these problems or take the right decision.
4. To be familiar with the various programming suites that can help them in analyzing, modeling and solving such practical problems.

مخرجات المقرر :

١. إكتساب الطالب مهارة استخدام الآليات الرياضية لتحليل البيانات لكي تتكون لديه منهجية علمية لإدارة اتخاذ القرارات. كما يساعد الطالب في التعرف علي المشاكل العملية التي يكون فيها التحليل الكمي أداة فاعلة للنمذجة.

٢. القدرة على تصميم وتحليل النماذج الرياضية.

٣. تكوين خلفية رياضية للطالب تمكنه من تصور كافة المشاكل العملية ونمذجتها في صورة رياضية ،بل واستخدام أدوات التحليل الكمي مثل مبادئ البرمجة الخطية وتحليل القرارات والمحاكاة لحل هذه المشاكل أو لاتخاذ القرار الأمثل.

٤. إلمام الطالب بحزم البرمجيات المساعدة لتحليل ونمذجة وحل المشاكل العملية.

Textbook: — **الكتاب المقرر :**

- Barry Render , R.Stair, M.Hanna" Quantity Analysis For Management", Pearson Prentice Hall 2006

Extra Reference: — **المرجع المساند :**

- Anderson, David R., Sweeney, Dennis J., and Williams, Thomas A.," An Introduction to Management Science: Quantitative Approaches to Decision Making, "11th Edition, 2005,South-Western, Thomson Learning, ISBN 0-324-20231-8