وصف المساق

تتضمن مقدمة في علم الإحصاء ووسائل التحليل الكمي للبيانات بمختلف أنواعها بهدف وصف البيانات الإحصائية بصورة مختصرة.

أهداف المساق

تهدف هذه المادة إلى استعراض الأسلوب العلمي المتبع في عرض وتبويب وتوزيع البيانات وتصنيفها ثم تعريف طلبة الاقتصاد والعلوم الإدارية بالمقاييس الإحصائية العامة والتي تشمل مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت ومقاييس الارتباط ومعاملات الانحدار وكذلك تعريف بيانات السلسلة الزمنية وإعداد الأرقام القياسية.

مخرجات التعلم:

من المتوقع أن يكون الطالب قادراً على التعامل مع الطرق الإحصائية المختلفة و طرق جمع البيانات وتحليلها من أجل التوصل إلى نتائج تفيد في اتخاذ القرارات الإحصائية.

A. المعارف

1. القدرة على استخدام المقاييس الإحصائية في رصد المشكلة الاقتصادية، تشخيصها وتقديم الحلول.
2. ترجمة البيانات وتحليلها للوصول إلى القرارات المناسبة.
3. القدرة على تشكيل الحدث وعلاقاته على أساس متغيرات قابلة للقياس.
4. رقمنة الفكرة الاقتصادية كي ترتقي إلى مستوى المعلومة العلمية.
5. القدرة على الاقناع بأسلوب علمي عالي المرونة.

B. المهارات الإدراكية

1. توظيف المعرفة النظرية في التطبيق: تحويل البيانات من خلال تحليلها لاتخاذ القرارات المناسبة
2. وضع خطط لتطوير المفاهيم الاقتصادية على أساس الحلول المقترحة.
3. الريادية في صنع القرار.
4. اثبات الحقائق من خلال الفرضيات الخاصة بالموضوع قيد الدراسة.
5. تطوير المفاهيم من خلال التفكير الناقد للبيانات المتاحة.
6. المبادرة الخلاقة في حل المشاكل الاقتصادية بطرق علمية.

C. مهارات التعامل مع الاخرين وتحمل المسؤولية

1. بناء علاقات الفريق مع الزملاء والرؤساء على مستوى الوظيفة والبحث العلمي.
2. تعميق روح التعاون الجماعي مع الموائمة بين الحقوق والواجبات.
3. الشعور بالمسؤولية تجاه الفريق مع احترام الرأي الاخر.
4. القدرة على تطوير الأداء الشخصي.

5. التمتع بالروح القيادية.

D. الاتصال وتقنية المعلومات والمهارات العددية

1. التميز برصانة التعبير عن الحدث الاقتصادي باستخدام الوسائل الاحصائية.
2. استخدام أساليب حفظ المعلومات : معالجتها وعرضها وفقاً للحالة.
3. قراءة المتغيرات الاقتصادية وتفسيرها بما ينسجم والتقنيات المتاحة.
4. تطويع الأساليب الاحصائية والتقدير في رصد الظواهر والسيطرة على سلوكياتها.
5. تطبيق البرمجيات الحاسوبية في تحليل البيانات.

E. المهارات الحركية – النفسية

1. تطوير المهارات الملاحظة والتجربة في تحليل البيانات.
2. تطوير أساليب صياغة ونقل نموذج البيانات.
3. المشاركة في صياغة المادة العلمية (البيانات) في إطار حل المشكلة.

هيكل المقرر:

الاسبوع	عدد الساعات	مخرجات التعليم	المواضيع	اسلوب التدريس	طرق التعليم
الأول	3	A.3 A.4 C.3 C.4 C.5 D.2 E.3	الموضوع الأول :مقدمة: 1. تعريف علم الإحصاء- تعريف البحث العلمي(خطوات البحث العلمي) مصادر جمع البيانات 2. طرق جمع البيانات	1 – أسلوب المحاضرة التفاعلية. 2 – التعليم عن طريق حل التمارين والحالات الدراسية. 3 – الحوار والمناقشة للحالاتالفردية والجماعية. 4– التعليم عن طريق الأنشطة.	**1. حلقة نقاش** **2. تكليف الطلبة بواجبات منزلية**
الثاني	3	A.3 A.4 C.3 C.4 C.5 D.2 E.3	الموضوع الأول :مقدمة: 1. العينات وطرق اختيارها 2. تصنيف وتبويب البيانات 3. التوزيع التكراري	1 – أسلوب المحاضرة التفاعلية. 2 – التعليم عن طريق حل التمارين والحالات الدراسية. 3 – الحوار والمناقشة للحالات الفردية والجماعية. 4– التعليم عن طريق الأنشطة.	**1. حلقة نقاش** **2. تكليف الطلبة بواجبات منزلية**
الثالث	3	A.3 A.4 C.3 C.4 C.5	الموضوع الأول :مقدمة: 1. بناء التوزيع التكراري المجتمع 2. الجداول المفتوحهوالمقفله	1 – أسلوب المحاضرة التفاعلية. 2 – التعليم عن طريق حل التمارين والحالات الدراسية.	**1. حلقة نقاش** **2. تكليف الطلبة بواجبات منزلية**

	D.2 E.3		3 – الحوار والمناقشة للحالات الفردية والجماعية. 4– التعليم عن طريق الأنشطة.	
الرابع	3	A.1 A.2 A.5 B.1 B.3 C.4 D.4	الموضوع الثاني :مقاييس النزعه المركزية 1. الوسط الحسابي للقيم غير المبوبه وللقيم المبوبه 2. الوسط الحسابي المرجح	1 – أسلوب المحاضرة التفاعلية. 2 – التعليم عن طريق حل التمارين والحالات الدراسية. 3 – الحوار والمناقشة للحالات الفردية والجماعية. 4– التعليم عن طريق الأنشطة.	**1. حلقة نقاش** **2. تكليف الطلبة بواجبات منزلية**
الخامس	3	A.1 A.2 A.5 B.1 B.3 C.4 D.4	الموضوع الثاني :مقاييس النزعه المركزية 1. الوسيط في البيانات غير المبوبه ولبيانات المبوبه 2. المنوال في البيانات غير المبوبه والبيانات المبوبه 3. خصائص الوسط الحسابي والوسيط والمنوال	1 – أسلوب المحاضرة التفاعلية. 2 – التعليم عن طريق حل التمارين والحالات الدراسية. 3 – الحوار والمناقشة للحالات الفردية والجماعية. 4– التعليم عن طريق الأنشطة.	**1. حلقة نقاش** **2. تكليف الطلبة بواجبات منزلية**
السادس	3	A.1 A.2 A.5 B.1 B.3 C.4 D.4	الموضوع الثاني :مقاييس النزعه المركزية	1 – أسلوب المحاضرة التفاعلية. 2 – التعليم عن طريق حل التمارين والحالات الدراسية. 3 – الحوار والمناقشة للحالات الفردية والجماعية. 4– التعليم عن طريق الأنشطة.	**1. حلقة نقاش** **2. تكليف الطلبة بواجبات منزلية**
السابع	3	A.1 A.2 A.5 B.1 B.3 C.4 D.4	الموضوع الثالث: مقاييس التشتت 1. المدى 2. الربيعيات 3. الانحراف المعياري 4. الانحراف الربيعي	1 – أسلوب المحاضرة التفاعلية. 2 – التعليم عن طريق حل التمارين والحالات الدراسية. 3 – الحوار والمناقشة للحالات الفردية والجماعية. 4– التعليم عن طريق الأنشطة.	**1. حلقة نقاش** **2. تكليف الطلبة بواجبات منزلية**
الثامن	3	A.1 A.2 A.5 B.1 B.3 C.4 D.4	الموضوع الثالث: مقاييس التشتت 1. التباين والانحراف المعياري	1 – أسلوب المحاضرة التفاعلية. 2 – التعليم عن طريق حل التمارين والحالات الدراسية. 3 – الحوار والمناقشة للحالات الفردية والجماعية. 4– التعليم عن طريق	**1. حلقة نقاش** **2. تكليف الطلبة بواجبات منزلية**

				الأنشطة.	
التاسع	3	A.1 A.2 A.5 B.1 B.3 C.4 D.4	الموضوع الثالث: مقاييس التشتت 1. الانحراف المتوسط 2. معامل الاختلاف	1 – أسلوب المحاضرة التفاعلية. 2 – التعليم عن طريق حل التمارين والحالات الدراسية. 3 – الحوار والمناقشة للحالات الفردية والجماعية. 4– التعليم عن طريق الأنشطة.	**1. حلقة نقاش** **2. تكليف الطلبة بواجبات منزلية**
العاشر	3	A.1 A.2 A.3 A.4 A.5 B.1 C.5 D.1 D.4 E.2 E.3	الموضوع الرابع :الارتباط و الانحدار 1. معامل الارتباط الخطي البسيط 2. قياس الارتباط	1 – أسلوب المحاضرة التفاعلية. 2 – التعليم عن طريق حل التمارين والحالات الدراسية. 3 – الحوار والمناقشة للحالات الفردية والجماعية. 4– التعليم عن طريق الأنشطة.	**1. حلقة نقاش** **2. تكليف الطلبة بواجبات منزلية**
الحادي عشر	3	A.1 A.2 A.3 A.4 A.5 B.1 C.5 D.1 D.4 E.2 E.3	الموضوع الرابع :الارتباط 1. معامل ارتباط بيرسون 2. معامل ارتباط سيرمان 3. معامل التوافق والاقتران	1 – أسلوب المحاضرة التفاعلية. 2 – التعليم عن طريق حل التمارين والحالات الدراسية. 3 – الحوار والمناقشة للحالات الفردية والجماعية. 4– التعليم عن طريق الأنشطة.	**1. حلقة نقاش** **2. تكليف الطلبة بواجبات منزلية**
الثاني عشر	3	A.1 A.2 A.3 A.4 A.5 B.1 C.5 D.1 D.4 E.2 E.3	الموضوع الرابع :الانحدار 1. الانحدار ومعادلة انحدار متغير على اخر 2. طريقة المربعات الصغرى	1 – أسلوب المحاضرة التفاعلية. 2 – التعليم عن طريق حل التمارين والحالات الدراسية. 3 – الحوار والمناقشة للحالات الفردية والجماعية. 4– التعليم عن طريق الأنشطة.	**1. حلقة نقاش** **2. تكليف الطلبة بواجبات منزلية**
الثالث عشر	3	A.1 A.2 A.3 A.4 A.5 B.1 C.5 D.1 D.4 E.2 E.3	الموضوع الخامس : السلاسل الزمنية 1. طريقة متوسط السلسة 2. طريقة المربعات الصغرى	1 – أسلوب المحاضرة التفاعلية. 2 – التعليم عن طريق حل التمارين والحالات الدراسية. 3 – الحوار والمناقشة للحالات الفردية والجماعية. 4– التعليم عن طريق الأنشطة.	**1. حلقة نقاش** **2. تكليف الطلبة بواجبات منزلية**

الرابع عشر	3	A.1 A.2 A.3 A.4 A.5 B.1 C.5 D.1 D.4 E.2 E.3	الموضوع السادس :الارقام القياسية 1. الرقم القياسي البسيط 2. الرقم القياسي التجمعي البسيط للاسعار 3. طريقة لاسبير 4. طريقة باش 5. طريقة فيشير	1 – أسلوب المحاضرة التفاعلية. 2 – التعليم عن طريق حل التمارين والحالات الدراسية. 3 – الحوار والمناقشة للحالات الفردية والجماعية. 4– التعليم عن طريق الأنشطة.	**1. حلقة نقاش** **2. تكليف الطلبة بواجبات منزلية**

المراجع
الكتاب المقرر الرئيس
مبادئ الإحصاء: الدكتور عبدالرزاق بني هاني

المقررات المساندة

أ) أساسيات في علم الإحصاء مع تطبيقات SPSS : د. إبراهيم مراد الدعمة ، د.مازن حسن الباشا
ب) مقدمة في الإحصاء: أ. د. محمد صبحي أبو صالح و أ. د. عدنان محمد عوض
ج) المدخل إلى الإحصاء – د. خاشع الراوي
د) مبادئ في الإحصاء - د. شفيق العتوم
هـ) الإحصاء – د. محمود حسن المشهداني، أمير حسن هرمز
و) الأساليب الإحصائية- الجزء الأول- د. شفيق العتوم، د. فتحي العاروري
ي) مبادئ علم الإحصاء والطرق الإحصائية- د. سعد فتح الله

طرق التعليم :

الطرق	العلامة	التاريخ
الامتحان الاول	20	
الامتحان الثاني	20	
المشاركة	10	
الامتحان النهائي	50	

zarqa University

Faculty: Economics and Administrative Science
Department of DR
Course title : Principles of Statistics

Instructor:
Lecture's time:
Semester:
Office Hours:

Course description:
This course includes basic concepts in algebra, mathematical analysis that helps students in studying and analyzing economic problems using mathematical methods.

Aims of the course:

1. Identify students with general concepts of mathematics, systems of linear equations, matrices and its applications, differentiation and integration.
2. Some economics applications which use mathematical methods.
3. To enable the student to know how mathematics helps economical and management researchers.

Intended Learning Outcomes: (ILOs)

1. The ability to use statistical measures in the observation of the economic problems, diagnose them and provide solutions.
2. Interpret and analyze data to reach appropriate decisions.
3. The ability to make a mathematical model relates to the event and its measurable variables.
4. The digitalizationof the economic idea in order to raise up to the level of the scientific information.
5. The ability to persuasion in a scientific manner.

A. Subject-specific skills

1. Utilize the theoretical knowledge in the application: analyze data to make the appropriate decisions.
2. To make plans to develop economic concepts based on the proposed solutions.
3. Pioneering the decision-making.
4. To prove facts through hypotheses of the subject of the study.
5. To develop the concepts through critical thinking of the available data.
6. Initiative creativity to solve the economic problems in statistical ways.

B. General and Transferable Skills (other skills relevant to employability and personaldevelopment)

1. To co-operate and co-ordinate as a teamwork with colleagues and superiors in scientific research.
2. To deepen the spirit of collective cooperation with the harmonization between rights and duties.

3. Developing the sense of responsibility towards the team with respect for the opinions of others.
4. The ability to develop personal performance.
5. To enjoy the spirit of leadership.

C. Critical-Thinking Skills

1. Excellent sobriety expression of the economic problem by using statistical methods.
2. To use processing and displaying the information according to the situation.
3. Interpret economic variables by using statistical techniques.
4. To use the statistical estimation methods in order to make a prediction of the value of the phenomena and control their behaviors.
5. To use computer software in order to analyze data.

D. Motor skills - Psychological

1. To develop observation skills and experience in data analysis.
2. To develop the methods of formulation and modeling data.
3. To participate in the formulation of scientific material (data) to solve the problem.

Course structures:

Week	Credit Hours	ILOs	Topics	Teaching Procedure	Assessment methods
First	3	A.2 B.4 E.2	Functions	1 - Interactive lecture. 2 - Solving exercises and case studies. 3 - Discussion of individual and collective situations. 4. Education through the activities.	1. Discussion. 2. Assigning student home works.
Second	3	A.2 B.4 E.2	Functions	1 - Interactive lecture. 2 - Solving exercises and case studies. 3 - Discussion of individual and collective situations. 4. Education through the	1. Discussion. 2. Assigning student home works.

				activities.	
Third	3	A.2 B.4 E.2	Functions	1 - Interactive lecture. 2 - Solving exercises and case studies. 3 - Discussion of individual and collective situations. 4. Education through the activities.	1. Discussion. 2. Assigning student home works.
Fourth	3	A.2 B.4 E.2	Matrices	1 - Interactive lecture. 2 - Solving exercises and case studies. 3 - Discussion of individual and collective situations. 4. Education through the activities.	1. Discussion. 2. Assigning student home works.
Fifth	3	A.2 B.4 E.2	Matrices	1 - Interactive lecture. 2 - Solving exercises and case studies. 3 - Discussion of individual and collective situations. 4. Education through the activities.	1. Discussion. 2. Assigning student home works.
Sixth	3	A.2 B.4 E.2	Matrices	1 - Interactive lecture. 2 - Solving exercises and case studies. 3 - Discussion of individual and	1. Discussion. 2. Assigning student home works.

				collective situations. 4. Education through the activities.	
Seventh	3	A.2 B.4 E.2	Limits and slope of a line	1 - Interactive lecture. 2 - Solving exercises and case studies. 3 - Discussion of individual and collective situations. 4. Education through the activities.	1. Discussion. 2. Assigning student home works.
Eighth	3	A.2 B.4 E.2	Limits and slope of a line	1 - Interactive lecture. 2 - Solving exercises and case studies. 3 - Discussion of individual and collective situations. 4. Education through the activities.	1. Discussion. 2. Assigning student home works.
Ninth	3	A.2 B.4 E.2	Differentiation	1 - Interactive lecture. 2 - Solving exercises and case studies. 3 - Discussion of individual and collective situations. 4. Education through the activities.	1. Discussion. 2. Assigning student home works.
Tenth	3	A.2	Integration	1 - Interactive	1. Discussion.

		B.4 E.2		lecture. 2 - Solving exercises and case studies. 3 - Discussion of individual and collective situations. 4. Education through the activities.	2. Assigning student home works.
Eleventh	3	A.2 B.4 E.2	Economic applications	1 - Interactive lecture. 2 - Solving exercises and case studies. 3 - Discussion of individual and collective situations. 4. Education through the activities.	1. Discussion. 2. Assigning student home works.
Twelfth	3	A.2 B.4 E.2	Economic applications	1 - Interactive lecture. 2 - Solving exercises and case studies. 3 - Discussion of individual and collective situations. 4. Education through the activities.	1. Discussion. 2. Assigning student home works.
Thirteenth	3	A.2 B.4 E.2	Economic applications	1 - Interactive lecture. 2 - Solving exercises and case studies. 3 - Discussion of individual and collective situations. 4. Education through the activities.	1. Discussion. 2. Assigning student home works.
Fourteenth	3	A.2 B.4 E.2	Economic applications	1 - Interactive lecture. 2 - Solving	1. Discussion. 2. Assigning student home

				exercises and case studies. 3 - Discussion of individual and collective situations. 4. Education through the activities.	works.
Fifteenth	3	A.2 B.4 E.2	Economic applications	1 - Interactive lecture. 2 - Solving exercises and case studies. 3 - Discussion of individual and collective situations. 4. Education through the activities.	1. Discussion. 2. Assigning student home works.

References:

A. Main Textbook:

B. Principles of Statistics: Dr. Abdul Razzaq Bani Hani

C.

D. Supplementary Textbook(s):

Assessment Methods:

Methods	Grade	Date
First Exam	20	
Second Exam	20	
Participation	10	
Final Exam	50	

مفيد و محكم علميا

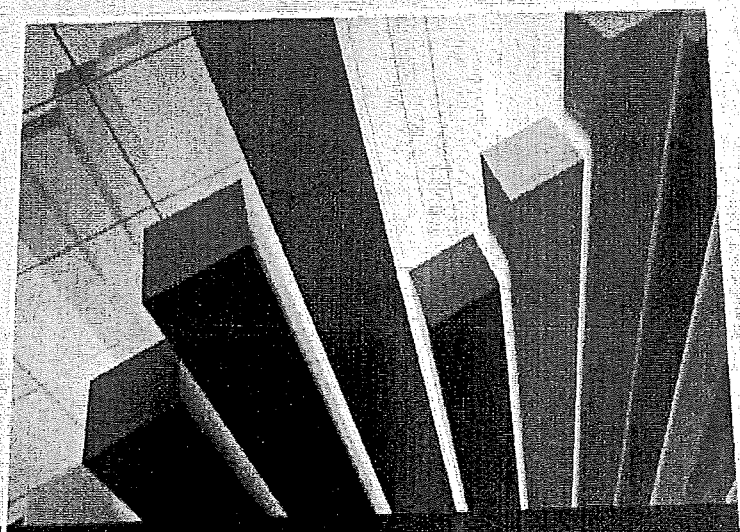
سلسلة عبد الرزاق بني هاني في الاقتصاد والعلوم الاجتماعية 5

مبادئ الإحصاء

عبد الرزاق بني هاني

رئيس جامعة جرش

لطلبة الإقتصاد و العلوم الإدارية و المالية



الإحصاء الوصفي

Descriptive Statistics

2016

دار وائل للنشر والتوزيع