| دليل المادة التعليمية: إحصاء 1 | | |
|---|---|---|
| **التعرف على المادة التعليمية** | | |
| مسمى المادة | **إحصاء 1**<br>Statistics 1<br>Statistique1 | الرمز |
| **السداسي** | **الثاني** | UEM1.1.2 |
| **وحدة التعليم** | **وحدة تعليم استكشافية** | |
| الأرصدة | 04 | |
| المعاملات | 02 | |
| الميدان | علوم اقتصادية والتسيير وعلوم تجارية | |

| **الحجم الساعي** | | | | | **طريقة التقييم** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| محاضرات | أعمال موجهة | أعمال تطبيقية | الحجم الساعي الأسبوعي | الحجم الساعي السنوي | اختبار فصلي | التقييم المستمر | العروض الشفوية | التقارير المخبرية | اختبار شفهي |
| 1سا 30 | 1سا 30 | // | 3سا 00 | 45 سا 00 | 2 | 2 | 2 | // | // |

| | |
|---|---|
| **درجة رقمنة المادة** | ☒ المنهجالرقمي<br>☒ الموارد عبر الإنترنت<br>☒ الدرجات الجامعية (خلال السداسي) في الإنترنت |

| | |
|---|---|
| **جودة التدريس** | ☒تصحيح أوراق الامتحان (يمكن للطالب الاطلاع عليها)<br>☒استقبال الطلبة<br>☒ المرافقة<br>☒تقييم الجودة من قبل الأستاذ (الاستبيانات: مرتين في السنة)<br>☒التقييم الذاتي من قبل الإدارة (مرة واحدة / 3 سنوات) |

| **مسؤول المادة التعليمية(تتغير حسب الإسناد في كل سداسي وفي كل كلية)** | | | |
|---|---|---|---|
| **الاسم، اللقب** | ..... | **الرتبة** | ..... |
| **تحديد موقع المكتب** | ..... | **البريد الالكتروني** | ..... |
| **رقم الهاتف** | ..... | **توقيت الدرس ومكانه** | ..... |

**الهدف العام للمادة التعليمية**

يهدف هذا المقرر إلى إكساب الطالب مهارة جمع البيانات وتنظيمها وتصنيفها وتلخيصها وعرضها بطريقة واضحة في صورة جداول أو أشكال بيانية وحساب المقاييس الإحصائية كمقاييس النزعة المركزية والتشتت ومعرفة الارتباط ويشرح الأرقام القياسية وتطبيقاتها في الاقتصاد.

**الكلمات المفتاحيةللمادة التعليمية**

الاحصاء؛ المجتمع الاحصائي؛ العينة؛المتغيرات؛ مستويات القياس.

**محاورالمادة التعليمية**

**المحورالأول: نظرة عامة حول علم الإحصاء**

1. ما المقصود بعلم الإحصاء؟
2. لماذا ندرس الإحصاء؟
3. تطبيقات الإحصاء في الاقتصاد وإدارة الأعمال.
4. أنواع البيانات وتصنيف المتغيرات
5. مصادر البيانات
6. العينات وطرق الحصول عليها.

**المحورالثاني: العرض الجدولي للبيانات**

**1.** العرض الجدولي للمتغيرات النوعية

2. العرض الجدولي للمتغيرات الكمية المتقطعة
3. العرض الجدولي للمتغيرات الكمية المستمرة
4. التكرار المطلق والتكرار النسبي
5. التكرار المتجمع الصاعدوالنازل

**المحورالثالث: العرض البياني للبيانات**

1. العرض البياني للمتغيرات الكمية النوعية
2. العرض البياني للمتغيرات الكمية المتقطعة
3. العرض البياني للمتغيرات الكمية المستمرة

**المحورالرابع: مقاييس النزعة المركزية**

1. المتوسط الحسابي
2. المتوسط الهندسي
3. المتوسط التوافقي
4. المتوسط التربيعي
5. الوسيط وأشباه الوسيط (المئينات، العشيريات والربيعيات)
6. المنوال.
7. مقارنة بين مقاييس النزعة المركزية

**المحورالخامس: مقاييس التشتت**

1. مقاييس التشتت المطلقة (المدى العام، المدى الربيعي، الانحراف المتوسط، التباين والانحراف المعياري).
2. مقاييس التشتت النسبي (معامل الاختلاف، البيانات المعيارية)

**المحورالسادس: مقاييس الشكل**

1. حساب العزوم
2. مقاييسالالتواء
3. مقاييس التفرطح

**المحورالسابع: مقاييس التمركز**

1. منحنى لورنز-Lorenz Curve
2. مؤشر جيني - Gini Index

**المحورالثامن: الأرقام القياسية**

1. الأرقامالقياسية البسيطة
2. الأرقام القياسية المجمعة
3. الأرقام القياسية المرجحة

**المحورالتاسع: الارتباط والانحدار**

1. توزيعات المتغيراتثنائية التغير (جداول التوافق والتكرارات المشتركة، الهامشية والشرطية).
2. الارتباط بين متغيرين كيفيين (إحصاء كاي مربع، ومعامل الارتباط الخطي).
3. الارتباطبين متغيرين مستمرين (سحابة النقاط ومعامل الارتباط الخطي، الانحدار الخطي البسيط).

| برنامج المادة التعليمية | |
|---|---|
| **الأسبوع 01** | **المحورالأول: نظرة عامة حول علم الإحصاء**<br>ما المقصود بعلم الإحصاء؟<br>لماذا ندرس الإحصاء؟<br>تطبيقات الإحصاء في الاقتصاد وإدارة الأعمال. |
| **الأسبوع 02** | **المحورالأول: نظرة عامة حول علم الإحصاء**<br>أنواع البيانات وتصنيف المتغيرات<br>مصادر البيانات<br>العينات وطرق الحصول عليها. |
| **الأسبوع 03** | **المحورالثاني: العرض الجدولي للبيانات**<br>العرض البياني للمتغيرات الكمية النوعية<br>العرض الجدولي للمتغيرات الكمية المتقطعة<br>العرض الجدولي للمتغيرات الكمية المستمرة<br>التكرار المطلق والتكرار النسبي<br>التكرار المتجمع الصاعد والنازل |
| **الأسبوع 04** | **المحورالثالث: العرض البياني للبيانات**<br>العرض البياني للمتغيرات الكمية النوعية<br>العرض البياني للمتغيرات الكمية المتقطعة |

| | |
|---|---|
| | العرض البياني للمتغيرات الكمية المستمرة |
| **الأسبوع 05** | **المحور الرابع: مقاييس النزعة المركزية**<br>المتوسط الحسابي<br>المتوسط الهندسي<br>المتوسط التوافقي<br>المتوسط التربيعي |
| **الأسبوع 06** | **المحور الرابع: مقاييس النزعة المركزية**<br>الوسيط وأشباه الوسيط (المئينات، العشيريات والربيعيات)<br>المنوال.<br>مقارنة بين مقاييس النزعة المركزية |
| **الأسبوع 07** | **المحور الخامس: مقاييس التشتت**<br>مقاييس التشتت المطلقة (المدى العام، المدى الربيعي، الانحراف المتوسط). |
| **الأسبوع 08** | **المحور الخامس: مقاييس التشتت**<br>مقاييس التشتت المطلقة (التباين والانحراف المعياري).<br>مقاييس التشتت النسبي (معامل الاختلاف، البيانات المعيارية) |
| **الأسبوع 09** | **المحور السادس: مقاييس الشكل**<br>حساب العزوم<br>مقاييس الالتواء<br>مقاييسالتفرطح |
| **الأسبوع 10** | **المحور السابع: مقاييس التمركز**<br>منحنى لورنز - Lorenz Curve<br>مؤشر جيني - Gini Index |
| **الأسبوع 11** | **المحور الثامن: الأرقام القياسية**<br>الأرقام القياسية البسيطة<br>الأرقام القياسية المجمعة |
| **الأسبوع 12** | **المحور الثامن: الأرقام القياسية** |

| | |
|---|---|
| | الأرقام القياسية المرجحة |
| **الأسبوع 13** | **المحور التاسع: الارتباط والانحدار**<br>توزيعات المتغيرات ثنائية التغير (جداول التوافق والتكرارات المشتركة).<br>توزيعات المتغيرات ثنائية التغير (التكرارات الهامشية والشرطية). |
| **الأسبوع 14** | **المحور التاسع: الارتباط والانحدار**<br>الارتباط بين متغيرين كيفيين (إحصاءهكاي مربع).<br>الارتباط بين متغيرين كيفيين (معامل الارتباط الخطي). |
| **الأسبوع 15** | **المحور التاسع: الارتباط والانحدار**<br>الارتباط بين متغيرين مستمرين (سحابة النقاط ومعامل الارتباط الخطي)<br>الارتباط بين متغيرين مستمرين (الانحدار الخطي البسيط) |
| **الأسبوع 16** | **امتحانات السداسي الأول** |

**الكفاءات المتخصصة والإضافية للمادة التعليمية**

**أولا: الكفاءات المتخصصة:**

1. التحكم في المفاهيم الأساسية للإحصاء 1.
2. تلخيص وتبويب البيانات في شكل جداول وتمثيلها بيانيا.
3. حساب وتفسير مختلف المقاييس الأساسية: مقاييس النزعة المركزية، والتشتت، والشكل، والتمركز.
4. حساب الأرقام القياسية والتعرف على معناها وفائدتها واستخدامها.
5. تحليل وتكميم العلاقة بين متغيرين وقياس قوة واتجاه هذه العلاقة.

**ثانيا: الكفاءات الاضافية:**

1. تطوير ثقافة علمية في مجال الإحصاء والقياس.
2. استخدام أهم البرامج الحديثة في مجال الإحصاء الوصفي.
3. القدرة علىتحليل البيانات باستخدام البرمجيات مفتوحة المصدر.

**Bloom'sTaxonomy للمادة التعليمية**

- **المستوى الأول: التذكرRemembering**
- يعرف الطالب مثلا: علم الإحصاء، البيانات، المتغيرات، العينة والمجتمع ...الخ.
- يعدد ويذكر مقاييس النزعة المركزية وماهي هذه المقاييس مثلا: الوسيط، المنوال، المتوسط الحسابي، الهندسي، التوافقي والتربيعي.

مثلا:

- ✓ تعرف مقاييس النزعة المركزية بأنها ميل البيانات للتجمع حول المركز.
- ✓ يعرف الوسط الحسابي لمجموعة من البيانات، بأنه حاصل جمعها مقسوما على عددها.
- ✓ يعرف الوسيط بأنه القيمة التي تقع في منتصف القيم بعد ترتيبها (تصاعديا أو تنازليا).
- ✓ يعرف المنوال لمجموعة من القيم بأنه القيمة التي تتكرر أكثر من غيرها.

- يعرف مقاييس التشتت المطلقة والنسبية (المدى العام والربيعي، التباين، الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف ...إلخ)

مثلا:

- ✓ تهدف مقاييس التشتت لقياس مدى تشتت وتباعد البيانات عن بعضها البعض.
- ✓ التباين هو متوسط مربعات انحرافات القيم عن وسطها الحسابي.
- ✓ الانحراف المعياري يعرف بأنه الجذر التربيعي للتباين.

- يختار الإجابة الصحيحة من أسئلة الصواب والخطأ أو متعدد الخيارات.
- **المستوى الثاني: الفهمUnderstanding**
- يعطي أمثلة عن المجتمع الاحصائي (المنتهي وغير المنتهي)، الوحدة الاحصائية والعينة.
- يعطي أمثلةعن أنواع المتغيرات الإحصائية.
- يعيد صياغة مقاييس النزعة المركزية والتشتت في شكل قوانين ورموز.

مثلا:

- ✓ المتوسط الحسابي: $\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$
- ✓ التباين: $V(x) = \frac{1}{n}\sum(X_i - \bar{X})^2$

- يشرح عيوب وايجابيات استخدام كل من: الوسيط، المنوال والمتوسط الحسابي.
- يشرح عيوب وايجابيات استخدام المتوسط الحسابي، الهندسي، التوافقي والتربيعي.
- يستعرض الجداول، الأشكال والرسومات البيانية.
- فهم استخدام مقاييس الشكل (التماثل، الإلتواءوالتفرطح)
- **المستوى الثالث: التطبيقApplying**
- يجري تمارين حول مقاييس النزعة المركزية والتشتت.
- يرسم منحنى لورنزLorenz Curve
- يحسب معامل الارتباط بين متغيرين كيفين أو متغيرين مستمرين
- يحسب معلمات الانحدار الخطي البسيط.
- **المستوى الرابع: التحليلAnalyzing**

- يقارن بين أنواع المتغيرات الإحصائيةفي شكل مخطط توضيحي.
- رسم شكل توضيحي يميز فيه بين العينات وأنواعها
- تحليل واستنتاج قوانين أبسط وأسهل في عملية الحساب.

مثلا:

✓ التباين: $V(x) = \frac{1}{n}\sum(X_i - \bar{X})^2 = \frac{\sum X_i^2}{n} - \bar{X}^2$

- يقارن بين المتوسط الحسابي، الهندسي، التوافقي والتربيعي. ومتى نستخدم كل منها حسب البيانات الملائمة.
- يحلل منحنى لورنزLorenz Curve
- يحلل مؤشر جيني Gini Index
- تحليل الأرقام القياسية
- تحليل معامل الارتباط بين متغيرين كيفين أو متغيرين مستمرين
- تحليل معلمات الانحدار الخطي البسيط.
- **المستوى الخامس: التقييمEvaluating**
- الحكم على مقاييس النزعة المركزية، التشتت والشكل ويبرر دواعي الحاجة لها من عدمها
- يقيم منحنى لورنزLorenz Curve واستخداماته
- يثمن أو ينقد دراسة الأرقام القياسية
- الحاجة أو الغاية من دراسة معامل الارتباط والنموذج الخطي البسيط.
- **المستوى السادس: الإبداعCreating**
- إنشاء فضاء افتراضي أو قناة تعليمية لشرح بعض الدروس والتمارين مع مختصين.
- يطور أداءه ويستخدم مثلا: EXCEL أو البرمجيات (SPSS، EViews ...الخ)
- يخترع برمجية إحصائية.

**المراجع الأساسية للمادة التعليمية (التهميش وفق APA، والتركيزعلى المراجع باللغة الانجليزية)**


1. David P. Doane, Lori E. Seward. (2016). Applied Statistics In Business And Economics, Fifth Edition, McGraw-Hill Education.
2. David R. Anderson, Dennis J. Sweeney. (2018). Statistics for Business & Economics, 13TH Edition, Cengage Learning India Pvt.
3. Goldfarb, B., &Pardoux, C. (2011). Introduction à la méthode statistique, 6° édition. Dunod.
4. Anderson, D. R., Sweeney, D. J., Camm, J. D., Williams, T. A., & Cochran, J. J. (2015). Statistiques pour l'économieet la gestion.
5. طيار أحسن ( 2019)، الإحصاء الوصفي: دروس مفصلة و تمارين محلولة، دار هومة.
6. محمد راتول ( 2006)، الإحصاء الوصفي، ديوان المطبوعات الجامعية الجزائرية.

7. جيلاطو جيلالي (2001)، الإحصاء مع مسائل وتمارين محلولة، ديوان المطبوعات الجامعية الجزائرية.