

دليل المادة التعليمية: إحصاء 1

التعرف على المادة التعليمية

الرمز	إحصاء 1 Statistics 1 Statistique1	مسمى المادة
UEM1.1.2	الأول	السداسي
	وحدة تعليم استكشافية	وحدة التعليم
	04	الأرصدة
	02	المعاملات
	علوم اقتصادية والتسيير وعلوم تجارية	الميدان

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

☒ المنهج الرقمي ☒ الموارد عبر الإنترنت ☒ الدرجات الجامعية (خلال السداسي) في الإنترنت							درجة رقمنة المادة		
--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--	--

☐ تصحيح أوراق الامتحان (يمكن للطالب الاطلاع عليها) ☐ استقبال الطلبة ☐ المرافقة ☐ تقييم الجودة من قبل الأستاذ (الاستبيانات: مرتين في السنة) ☐ التقييم الذاتي من قبل الإدارة (مرة واحدة / 3 سنوات)			جودة التدريس
مسؤول المادة التعليمية (تتغير حسب الإسناد في كل سداسي وفي كل كلية)			
الاسم، اللقب	حمزة خوازم	الرتبة	أستاذ محاضر-أ-
تحديد موقع المكتب	المكتب رقم 05	البريد الالكتروني	h.khouazem@centre-univ-mila.dz
رقم الهاتف	0664622458	توقيت الدرس ومكانه	الثلاثاء 9:30 – 12:30 المدرج 09 الإربعاء 08:00 – 11:00 المدرج 09
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 وشرح الأرقام القياسية وتطبيقاتها في الاقتصاد.			
الكلمات المفتاحية للمادة التعليمية			
الاحصاء؛ المجتمع الاحصائي؛ العينة؛ المتغيرات؛ مستويات القياس.			
محاور المادة التعليمية			
المحور الأول: 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. المحور الثاني: 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 الصاعد والنازل

المحور الثالث: العرض البياني للبيانات

1. العرض البياني للمتغيرات الكمية النوعية

2. العرض البياني للمتغيرات الكمية المتقطعة

3. العرض البياني للمتغيرات الكمية المستمرة

المحور الرابع: مقاييس النزعة المركزية

1. المتوسط الحسابي

2. المتوسط الهندسي

3. المتوسط التوافقي

4. المتوسط التربيعي

5. الوسيط وأشبه الوسيط (المئينات، العشيريات والربيعيات)

6. المنوال.

7. مقارنة بين مقاييس النزعة المركزية

المحور الخامس: مقاييس التشتت

1. مقاييس التشتت المطلقة (المدى العام، المدى الربيعي، الانحراف المتوسط، التباين والانحراف المعياري).

2. مقاييس التشتت النسبي (معامل الاختلاف، البيانات المعيارية)

المحور السادس: مقاييس الشكل

1. حساب العزوم

2. مقاييس الالتواء

3. مقاييس التفرطح

المحور السابع: مقاييس التمرکز

1. منحني لورنز-Lorenz Curve

2. مؤشر جيني - Gini Index

المحور الثامن: الأرقام القياسية

1. الأرقام القياسية البسيطة

2. الأرقام القياسية المجمعة

3. الأرقام القياسية المرجحة

المحور التاسع: الارتباط والانحدار

1. توزيعات المتغيرات ثنائية التغير (جداول التوافق والتكرارات المشتركة، الهامشية والشرطية).

2. الارتباط بين متغيرين كيفيين (إحصاء كاي مربع، ومعامل الارتباط الخطي).

3. الارتباط بين متغيرين مستمرين (سحابة النقاط ومعامل الارتباط الخطي، الانحدار الخطي البسيط).

برنامج المادة التعليمية

الأسبوع 01	المحور الأول: نظرة عامة حول علم الإحصاء ما المقصود بعلم الإحصاء؟ لماذا ندرس الإحصاء؟ تطبيقات الإحصاء في الاقتصاد وإدارة الأعمال.
الأسبوع 02	المحور الأول: نظرة عامة حول علم الإحصاء أنواع البيانات وتصنيف المتغيرات مصادر البيانات العينات وطرق الحصول عليها.
الأسبوع 03	المحور الثاني: العرض الجدولي للبيانات العرض البياني للمتغيرات الكمية النوعية العرض الجدولي للمتغيرات الكمية المتقطعة العرض الجدولي للمتغيرات الكمية المستمرة التكرار المطلق والتكرار النسبي التكرار المتجمع الصاعد والنازل
الأسبوع 04	المحور الثالث: العرض البياني للبيانات العرض البياني للمتغيرات الكمية النوعية

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

الأسبوع 12	المحور الثامن: الأرقام القياسية الأرقام القياسية المرجحة
الأسبوع 13	المحور التاسع: الارتباط والانحدار توزيعات المتغيرات ثنائية التغير (جداول التوافق والتكرارات المشتركة). توزيعات المتغيرات ثنائية التغير (التكرارات الهامشية والشرطية).
الأسبوع 14	المحور التاسع: الارتباط والانحدار الارتباط بين متغيرين كيفيين (إحصاء هكاي مربع). الارتباط بين متغيرين كيفيين (معامل الارتباط الخطي).
الأسبوع 15	المحور التاسع: الارتباط والانحدار الارتباط بين متغيرين مستمرين (سحابة النقاط ومعامل الارتباط الخطي) الارتباط بين متغيرين مستمرين (الانحدار الخطي البسيط)
الأسبوع 16	امتحانات السداسي الأول
الكفاءات المتخصصة والإضافية للمادة التعليمية	
أولاً: الكفاءات المتخصصة: 1. التحكم في المفاهيم الأساسية للإحصاء 1. 2. تلخيص وتبويب البيانات في شكل جداول وتمثيلها بيانياً. 3. حساب وتفسير مختلف المقاييس الأساسية: مقياس 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. ثانياً: الكفاءات الإضافية: 1. تطوير ثقافة علمية في مجال الإحصاء والقياس. 2. استخدام أهم البرامج الحديثة في مجال الإحصاء الوصفي. 3. القدرة على تحليل البيانات باستخدام البرمجيات مفتوحة المصدر.	
Bloom's Taxonomy للمادة التعليمية	

المستوى الأول: التذكر Remembering

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

مثلاً:

- ✓ تعرف مقاييس النزعة المركزية بأنها ميل البيانات للتجمع حول المركز.
- ✓ يعرف الوسط الحسابي لمجموعة من البيانات، بأنه حاصل جمعها مقسوماً على عددها.
- ✓ يعرف الوسيط بأنه القيمة التي تقع في منتصف القيم بعد ترتيبها (تصاعدياً أو تنازلياً).
- ✓ يعرف المنوال لمجموعة من القيم بأنه القيمة التي تتكرر أكثر من غيرها.
- يعرف مقاييس التشتت المطلقة والنسبية (المدى العام والتربيعي، التباين، الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف... إلخ)

مثلاً:

- ✓ 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: الفهم Understanding

- يعطي أمثلة عن المجتمع الإحصائي (المنتهي وغير المنتهي)، الوحدة الإحصائية والعينة.
- يعطي أمثلة عن أنواع المتغيرات الإحصائية.
- يعيد صياغة مقاييس النزعة المركزية والتشتت في شكل قوانين ورموز.

مثلاً:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \quad \checkmark \text{ المتوسط الحسابي}$$

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

- يشرح عيوب وإيجابيات استخدام كل من: الوسيط، المنوال والمتوسط الحسابي.
- يشرح عيوب وإيجابيات استخدام المتوسط الحسابي، الهندسي، التوافقي والتربيعي.
- يستعرض الجداول، الأشكال والرسومات البيانية.
- فهم استخدام مقاييس الشكل (التمائل، الإلتواء والتفرطح)

المستوى الثالث: التطبيق Applying

- يجري تمارين حول مقاييس النزعة المركزية والتشتت.

- يرسم منحنى لورنز Lorenz Curve
- يحسب معامل الارتباط بين متغيرين كيفيين أو متغيرين مستمرين
- يحسب معلمات الانحدار الخطي البسيط.
- المستوى الرابع: التحليل Analyzing
- يقارن بين أنواع المتغيرات الإحصائية في 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 لورنز Lorenz Curve
- يحلل مؤشر جيني Gini Index
- تحليل الأرقام القياسية
- تحليل معامل الارتباط بين متغيرين كيفيين أو متغيرين مستمرين
- تحليل معلمات الانحدار الخطي البسيط.
- المستوى الخامس: التقييم Evaluating
- الحكم على مقاييس النزعة المركزية، التشتت والشكل ويبرر دواعي الحاجة لها من عدمها
- يقيم منحنى لورنز Lorenz Curve واستخداماته
- يثمن أو ينقد دراسة الأرقام القياسية
- الحاجة أو الغاية من دراسة معامل الارتباط والنموذج الخطي البسيط.
- المستوى السادس: الإبداع Creating
- 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، والتركيز على 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'économie et 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 و تمارين محلولة، ديوان المطبوعات الجامعية الجزائرية.