دليل المادة التعليمية Syllabus

اسم المادة التعليمية: إحصاءرياضي Mathematical Statistics

الميدان:	علوم اقتصادية والتسيير وعلوم تجارية	**الشعبة:**	/
التخصص:	مزدوجي الكفاءة	**المستوى:**	الأولى ليسانس
السداسي:	الثاني	**السنة الجامعية:**	2027/2026

التعرف على المادة التعليمية

اسم المادة:	إحصاء رياضي	**الحجم الساعي للسداسي (15 أسبوع):**	22 سا 30 د
وحدة التعليم:	منهجية	**المحاضرة (عدد الساعات في الأسبوع):**	1 سا 30 د
عدد الأرصدة:	4	**أ. موجهة (عدد الساعات في الأسبوع):**	1 سا 30 د
المعامل:	2	**أ. تطبيقية (عدد الساعات في الأسبوع):**	/

مسؤول (ة) المادة التعليمية

الاسم واللقب:		**الرتبة:**	
رقم الهاتف:		**توقيت ومكان الدرس:**	
البريد الإلكتروني:		**طريقة التدريس:**	حضوري

وصف المادة التعليمية

المكتسبات القبلية	المعارف المسبقة المطلوبة: - إلمام الطالب بأساسيات الرياضيات والعمليات الحسابية؛ - إلمام الطالب بالجبر، التفاضل والتكامل ومفاهيم الإحصاء الوصفي؛ - قدرة الطالب على إجراء العمليات الحسابية واستعمال الآلة الحسابية العلمية.
الهدف العام للمادة التعليمية	يتمثل في: - التعرف على مختلف مفاهيم الإحصاء الرياضي وتطبيقاته في مختلف المجالات؛ - تمكين الطالب من تطبيق النماذج الاحتمالية في وصف وتحليل الظواهر العشوائية؛ - اكتساب الطالب القدرة على تفسير البيانات واستخلاص النتائج؛ - تنمية قدرة الطالب في توظيف مفاهيم الاحتمالات وتوزيعات المعاينة كأساس لدراسة الإحصاء الاستدلالي.
أهداف التعليم (المهارات المراد التوصل إليها)	**1.** التعرف على المفاهيم الأساسية لنظرية الاحتمالات؛ **2.** التعرف على مختلف الأحداث وحساب الاحتمالات باستخدام القوانين الأساسية؛ **3.** التعرف على مبرهنة أو علاقة بايز وقانون الاحتمال الكلي؛ **4.** أن يميز الطالب بين أنواع المتغيرات العشوائية والتوزيعات الاحتمالية الخاصة بها؛ **5.** أن يتمكن الطالب من اختيار التوزيع الاحتمالي المناسب ويحسب ويفسِّر الأمل الرياضي، التباين، الانحراف المعياري والاحتمالات؛ **6.** أن يفهم الطالب توزيعات المعاينة وتطبيقاتها؛ **7.** تفسير دور نظرية النهاية المركزية في الاستدلال الإحصائي.

محتوى المادة التعليمية والهدف من كل محور

المحور الأوَّل	مفاهيم أساسية في نظرية الاحتمالات أهداف المحور الأوَّل: ❶ التعرف على المفاهيم الأساسية للاحتمالات؛

	❷ أن يفرق الطالب بين مختلف الأحداث؛ ❸ أن يتمكن الطالب من حساب الاحتمالات؛ ❹ أن يُحسن الطالب تطبيق الاحتمال الشرطي ودستور بايز عند حل المسائل الاحتمالية.
المحور الثاني	**المتغيرات العشوائية وخصائصها العددية** **أهداف المحور الثاني:** ❶ أن يميز الطالب بين أنواع المتغيرات العشوائية؛ ❷ أن يحسب ويفسِّر الطالب الخصائص العددية للمتغيرات العشوائية.
المحور الثالث	**بعض التوزيعات الشهيرة للمتغير العشوائي المنفصلة** **أهداف المحور الثالث:** ❶ أن يميز الطالب بين مختلف التوزيعات الاحتمالية وفق الظاهرة المدروسة ويتعرف على خصائص كل توزيع احتمالي؛ ❷ أن يحسب ويفسِّر الطالب احتمالات المتغيرات العشوائية باستخدام التوزيعات الاحتمالية المناسبة؛ ❸ أن يُتقن الطالب تفسير الظواهر العشوائية.
المحور الرابع	**بعض التوزيعات الشهيرة للمتغير العشوائي المتصلة** **أهداف المحور الرابع:** ❶ أن يميز الطالب بين مختلف التوزيعات الاحتمالية وفق الظاهرة المدروسة ويتعرف على خصائص كل توزيع احتمالي؛ ❷ أن يحسب ويفسِّر الطالب احتمالات المتغيرات العشوائية باستخدام التوزيعات الاحتمالية المناسبة؛ ❸ أن يُتقن الطالب تفسير الظواهر العشوائية.
المحور الخامس	**توزيعات المعاينة** **أهداف المحور الخامس:** ❶ أن يتعرف الطالب على مفهوم توزيع المعاينة؛ ❷ أن يميز الطالب بين المجتمع الإحصائي وتوزيعات المعاينة؛ ❸ أن يحسب ويفسِّر الطالب توزيعات المعاينة والخطأ المعياري لمتوسط ونسبة العينة؛ ❹ أن يدرك الطالب دور توزيعات المعاينة في التقدير واختبار الفرضيات واتخاذ القرارات المناسبة.
المحور السادس	**نظرية النهاية المركزية ومدخل للإحصاء الاستدلالي** **أهداف المحور السادس:** ❶ أن يتعرف الطالب على مفهوم نظرية النهاية المركزية؛ ❷ أن يدرك الطالب العلاقة بين نظرية النهاية المركزية والاحصاء الاستدلالي؛ ❸ أن يتعرف الطالب على مفهوم التقدير الإحصائي واختبار الفرضيات ومدى أهميتهما في اتخاذ القرار اعتمادًا على بيانات العينة.

طريقة التقييم

التقييم	العلامة	الوزن النسبي للتقييم
المحاضرة	20/20	% 60
امتحان	20/20	
الأعمال الموجهة	20/20	% 40
المواظبة (الحضوروالغياب)	02/02	% 10
المشاركة	03/03	% 15
أعمال فردية	03/03	% 15
امتحان كتابي	12/12	% 55

معدّل المادة = علامة المحاضرة X 0,6 + علامة الأعمال الموجهة X 0,4

la Moyenne du Module = Note de Conférence X 0,6 + Note de TD X 0,4

الأعمال الفردية المقررة للمادة التعليمية

- حل سلاسل التمارين خلال حصص الأعمال الموجهة؛
- حل الواجبات المنزلية؛
- الحضور والتفاعل في حصة الأعمال الموجهة؛
- استجواب شفوي.

مصادرومراجع المادة التعليمية

المراجع باللغة العربية:

1. أنيس إسماعيل كيجو، (2000)، **الإحصاء والاحتمالات**، الطبعة الأولى، مكتبة العبيكان، المملكة العربية السعودية.

2. بداوي محمد، (2017)، **الاحتمالات**، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر.

3. بداوي محمد، (2017)، **الإحصاء الاستدلالي**، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر.

4. جبار عبد مضحي، (2011)، **مقدمة في نظرية الاحتمالات**، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن.

5. حميد عويد مشـــرف العكلة، عبيد جفين جليغم القحطاني، (2019)، **الإحصـــاء والاحتمالات: نظرية وتطبيقات**، دار جامعة الملك سعود للنشر والتوزيع، المملكة العربية السعودية.

6. كامل فليفل، فتحي حمدان، (2011)، **الإحصاء**، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن.

7. محمد محمد المزاح، (2013)، **مبادئ الإحصـــاء والاحتمالات للعلوم الإدارية والتطبيقية**، الطبعة الثالثة، جامعة العلوم والتكنولوجيا للكتاب الجامعي (صنعاء)، اليمن.

8. معتوق محمد، (2015)، **الإحصاء الرياضي والنماذج الرياضية: سلسلة دروس مع تمارين مختارة**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.

9. علي أحمد السقاف، (2020)، **الإحصاء الوصفي والاستدلالي**، الطبعة الأولى، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسة الاقتصادية، ألمانيا.

المراجع باللغة الأجنبية:

10. DeGroot. M. H, Schervish. M. J. (2011), **Probability and Statistics**, (4th ed), Pearson, USA.

11. Hogg. R. V, McKean. J. W, & Craig. A. T. (2018), **Introduction to Mathematical Statistics**, (8th ed), Pearson, USA.

12. Montgomery. D. C, Runger, G. C, & Hubele, N. F. (2019), **Engineering Statistics**, (6th ed), Wiley, USA.

13. Qutaiba. N. Nayef, Omar Abdulmohsin Ali, & Entsar Arebe Al-Doori, (2018), **Mathematical Statistics: Part 1**, Librairie Dhad, Iraq.

14. Wackerly. D. D, Mendenhall. W, & Scheaffer. R. L, (2014), **Mathematical Statistics with Applications**, (7th ed), Cengage Learning, USA.

التوزيع الزمني المرتقب لبرنامج المادة التعليمية

الأسبوع	محتوى المحاضرة	التاريخ
الأسبوع الأوّل	**المحور01: مفاهيم أساسية في نظرية الاحتمالات** ♦ نظرية المجموعات: ◄ تعريف المجموعة؛ ◄ العمليات على المجموعات؛ ◄ أنواع المجموعات؛ ◄ قوانين نظرية المجموعات.	
الأسبوع الثاني	**المحور01: مفاهيم أساسية في نظرية الاحتمالات (تابع)** ♦ مبادئ نظرية الاحتمالات:	

	◄ تعاريف ومفاهيم أساسية في نظرية الاحتمالات (مفهوم الاحتمال، التجربة، فضاء العينة)؛ ◄ مبادئ حساب الاحتمالات (احتمال الأحداث (الأسلوب النظري والأسلوب التجريبي)، التحليل التوفيقي (الترتيبات، التبديلات والتوفيقات)؛	
الأسبوع الثالث	**المحور01: مفاهيم أساسية في نظرية الاحتمالات (تابع)** ♦ مبادئ نظرية الاحتمالات (تابع): ◄ مبادئ حساب الاحتمالات (احتمال الأحداث (الأسلوب النظري والأسلوب التجريبي)، التحليل التوفيقي (الترتيبات، التبديلات والتوفيقات)؛	
الأسبوع الرابع	**المحور01: مفاهيم أساسية في نظرية الاحتمالات (تابع)** ♦ مبادئ نظرية الاحتمالات (تابع): ◄ الدساتير الأساسية للاحتمالات (دستور اتحاد الأحداث (أحداث المتنافية وغير المتنافية)، دستور تقاطع الأحداث (الأحداث المستقلة وغير المستقلة)، دستور بايز.	
الأسبوع الخامس	**المحور02: المتغيرات العشوائية وخصائصها العددية** ♦ تعريف المتغير العشوائي وأنواعه؛ ♦ المتغير العشوائي المنفصل وخصائصه العددية: ◄ التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المنفصل؛ ◄ تابع الاحتمالات (أو دالة التوزيع التراكمية) للمتغير العشوائي المنفصل؛	
الأسبوع السادس	**المحور02: المتغيرات العشوائية وخصائصها العددية (تابع)** ♦ المتغير العشوائي المنفصل وخصائصه العددية (تابع): ◄ التوقع الرياضي، التباين والانحراف المعياري للمتغير العشوائي المنفصل. ♦ المتغير العشوائي المتصل وخصائصه العددية: ◄ دالة الكثافة الاحتمالية للمتغير العشوائي المتصل وتمثيله البياني.	
الأسبوع السابع	**المحور02: المتغيرات العشوائية وخصائصها العددية (تابع)** ♦ المتغير العشوائي المتصل وخصائصه العددية (تابع): ◄ تابع الاحتمالات (أو دالة التوزيع التراكمية) للمتغير العشوائي المتصل؛ ◄ التوقع الرياضي، التباين والانحراف المعياري للمتغير العشوائي المتصل.	
الأسبوع الثامن	**المحور03: بعض التوزيعات الاحتمالية الشهيرة للمتغير العشوائي المنفصلة** ♦ التوزيع المنتظم؛ ♦ توزيع بارنولي؛ ♦ توزيع ثنائي الحدين؛	
الأسبوع التاسع	**المحور03: بعض التوزيعات الاحتمالية الشهيرة للمتغير العشوائي المنفصلة (تابع)** ♦ توزيع بواسون؛ ♦ التوزيع الهندسي؛ ♦ التوزيع فوق الهندسي.	
الأسبوع العاشر	**المحور04: بعض التوزيعات الاحتمالية الشهيرة للمتغير العشوائي المتصلة** ♦ التوزيع المنتظم؛ ♦ التوزيع الطبيعي؛	
الأسبوع الحدي عشر	**المحور04: بعض التوزيعات الاحتمالية الشهيرة للمتغير العشوائي المتصلة (تابع)** ♦ التوزيع الطبيعي (تابع).	

الأسبوع الثاني عشر	**المحور05: توزيعات المعاينة** ♦ مفهوم توزيع المعاينة؛ ♦ توزيع المعاينة للمتوسطات؛ ◄ متوسط توزيع المعاينة للمتوسطات؛ ◄ تباين توزيع المعاينة للمتوسطات؛ ◄ طبيعة توزيع المتوسطات. ♦ توزيع المعاينة للنسبة؛ ♦ توزيع المعاينة للفروق والمجاميع؛ ♦ توزيع المعاينة للتباين وتوزيع المعاينة لنسبة تبايني عينتين؛	
الأسبوع الثالث عشر	**المحور 05: نظرية النهاية المركزية ومدخل للإحصاء الاستدلالي** ♦ نظرية النهاية المركزية؛ ♦ أهمية النظرية في الاستدلال الإحصائي؛ ♦ مقدمة في التقدير الإحصائي.	
الأسبوع الرابع عشر	**المحور 06: نظرية النهاية المركزية ومدخل للإحصاء الاستدلالي (تابع)** ♦ مقدمة في اختبار الفرضيات.	
الأسبوع الخامس عشر	**مراجعة عامة للمقياس** ♦ حل امتحان نموذجي أو تمرين شامل للمقياس	آخر حصة
	♦ امتحان السداسي الثاني للمادة التعليمية	تحدده الإدارة
	♦ الامتحان الاستدراكي للمادة التعليمية	تحدده الإدارة

مصادقات الهيئات الإدارية والبيداغوجية

رئيس القسم	مسؤول الميدان	الأستاذ (ة) مسؤول (ة) المادة التعليمية	نائب مدير الجامعة للدراسات والبيداغوجية