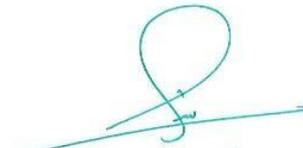


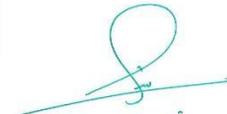
نموذج وصف المقرر الدراسي

معلومات المقرر الدراسية			
اسم المقرر	الإحصاء والاحتمالية		أسلوب التدريس
نوع المقرر	أساسية		محاضرة <input checked="" type="checkbox"/>
رمز المقرر	IT2105		
عدد الوحدات	4		
عدد ساعات المقرر	100		
مستوى المقرر الدراسي	الثاني	الفصل الدراسي	1
القسم الأكاديمي	تكنولوجيا المعلومات	الكلية	كلية العلوم
مسؤول المادة	م.د احمد يحيى عواد	الاييميل	ahmed.ya@uowa.edu.iq
اللقب العلمي	مدرس	الشهادة الاكاديمية	دكتوراه
مدرس المادة	م.د احمد يحيى عواد	الاييميل	ahmed.ya@uowa.edu.iq
اسم مراجع المقرر الدراسي	م.د مكي حسين عبد الرحيم	الاييميل	maky.h@uowa.edu.iq
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	20-9-2024	اصدار	V1

العلاقة مع المقررات الدراسية الاخرى			
المتطلب السابق للمادة	لا يوجد	الفصل الدراسي	لا يوجد
المتطلبات المصاحبة للمادة	لا يوجد	الفصل الدراسي	لا يوجد


 أ.م.د. م. م. السيد
 2024/9/20




 أ.م.د. م. م. السيد
 2024/9/20

مصادقة السيد عميد الكلية المحترم

مصادقة رئيس القسم

أهداف المادة، ومخرجات التعلم، والمحتوى الإرشادي

<p>1. يزود هذا المقرر الطلاب بالمعرفة الأساسية لنظرية الاحتمالات الرياضية وتقنيات الاستدلال الإحصائي المستخدمة في تحليل البيانات.</p> <p>2. كما يوقر هذا المقرر للطلاب أساسًا للمقررات المستقبلية في الإحصاء والاحتمالات التطبيقية.</p> <p>3. فهم المبادئ الأساسية للإحصاء والأساليب الإحصائية لتمثيل البيانات، بالإضافة إلى معرفة أنواع معاملات الإحصاء، أهميتها، وطرق حسابها.</p> <p>4. فهم المبادئ الأساسية للاحتتمالات والعمليات الأساسية التي تتم على التجمعات، ومعرفة أهم خصائص الاحتمالات.</p>	<p>هدف المادة الدراسية</p>
<p>بعد النجاح في هذا المقرر، سيكون الطالب قادرًا على:</p> <p>1. نمذجة التجارب البسيطة باستخدام نظرية الاحتمالات.</p> <p>2. إجراء الحسابات الاحتمالية القياسية.</p> <p>3. العمل مع المتغيرات العشوائية المستقلة والمرتبطة.</p> <p>4. تطبيق تقنيات إحصائية رسمية بسيطة بشكل صحيح وتفسير النتائج.</p> <p>5. تقييم وتحليل وتفسير المشكلات الإحصائية الأساسية.</p> <p>6. التمييز عند سوء استخدام الإحصاء.</p> <p>7. عرض نتائج التحليلات الإحصائية الأساسية (الوصفية والاستدلالية).</p> <p>8. تطبيق مفاهيم الاحتمالات والإحصاء البسيطة.</p> <p>9. إنشاء وتطبيق الأوصاف الرياضية لتوزيعات الاحتمالات.</p>	<p>مخرجات تعلم المادة الدراسية</p>
<p>المحتوى الإرشادي للمقرر يشمل ما يلي:</p> <p>1. مقدمة في نظرية الاحتمالات</p> <ul style="list-style-type: none"> ● المفاهيم الأساسية للاحتتمالات: فضاء العينة، الأحداث، ومسلمات الاحتمال. ● مبادئ التوافق وتقنيات العد. ● الاحتمال الشرطي والاستقلالية. ● التوزيعات الاحتمالية المنفصلة والمستمرة. ● القيمة المتوقعة، التباين، ودوال توليد اللحظات (Moment-Generating Functions). <p>2. تمثيل البيانات الإحصائية</p> <ul style="list-style-type: none"> ● أنواع البيانات: نوعية (Qualitative) وكمية (Quantitative). 	<p>المحتوى الإرشادي</p>

- التمثيل البياني للبيانات: المدرجات التكرارية (Histograms)، المخططات الشريطية، والمخططات الدائرية.
- مقاييس النزعة المركزية: الوسط الحسابي، الوسيط، والمنوال.
- مقاييس التشتت: المدى، التباين، والانحراف المعياري.
- تقنيات تحليل البيانات الاستكشافية.

3. الاستدلال الإحصائي

- تقنيات العينات وتوزيعات العينات.
- التقدير النقطي: طرق تقدير معالم المجتمع.
- التقدير بالفواصل: إنشاء فواصل الثقة.
- اختبار الفرضيات: صياغة الفرضية الصفرية والبديلة، إحصائيات الاختبار، والقيم الاحتمالية (P-values).
- الأخطاء من النوع الأول والثاني، مستوى الدلالة، وقوة الاختبارات.

4. التوزيعات الاحتمالية

- التوزيع الثنائي (Binomial)، توزيع بواسون (Poisson)، والتوزيع الطبيعي: الخصائص والتطبيقات.
- نظرية الحد المركزي وأهميتها.
- تحويل المتغيرات العشوائية.
- التوزيعات الاحتمالية المشتركة والاستقلالية.
- التوزيعات متعددة المتغيرات: التغاير (Covariance)، الارتباط (Correlation)، والانحدار (Regression).

5. الطرق والتقنيات الإحصائية

- تحليل الانحدار: الانحدار الخطي البسيط والمتعدد.
- تحليل التباين (ANOVA): أحادي الاتجاه وثنائي الاتجاه.
- الطرق غير المعلمية: اختبارات الترتيب (Rank Tests) واختبارات كاي-تربيع (Chi-Square Tests).
- تصميم التجارب واستراتيجيات أخذ العينات.
- جمع البيانات، التحقق من صحتها، وتفسيرها.

6. أساسيات للدراسة المتقدمة في الإحصاء والاحتمالات التطبيقية

- ربط المفاهيم والتقنيات للمقررات الإحصائية المتقدمة.
- توصيل نظرية الاحتمالات والاستدلال الإحصائي بالتطبيقات العملية الواقعية.
- فهم أهمية الأساليب الإحصائية في اتخاذ القرار والبحث العلمي.

استراتيجيات التعليم والتعلم

استراتيجيات	<ol style="list-style-type: none"> 1. تقديم محاضرات وجلسات تعليمية أسبوعية (Lecture/Tutorial). 2. سيتم تزويد الطلاب بملاحظات مطبوعة لكل جزء من المقرر. 3. سيتم استكشاف المفاهيم والنظريات الأساسية خلال فترة المحاضرة. 4. سيتعلم الطلاب من خلال عملية تكوينية تشمل حل التمارين في نهاية كل وحدة، مع تقديم التغذية الراجعة والتوسع في الجلسات التعليمية. 5. المشاركة في المناقشات العلمية والحوار وطرح الأسئلة.
-------------	---

حمل عمل الطالب

3	الساعات المجدولة (ساعات/أسبوع)	45	الساعات المجدولة (ساعات/فصل دراسي)
3.5	الساعات غير مجدولة (ساعات/أسبوع)	52	الساعات غير المجدولة (ساعات/فصل دراسي)
97 + 3 فاينل = 100			الإجمالي (ساعات/فصل دراسي)

تقييم المقرر الدراسي

مخرجات التعلم	الأسابيع	الوزن (الدرجات)	الوقت/العدد		
1,2,3,4	3,6,9	10% (10)	5	اختبارات	التقويم التكويني
جميع المخرجات	2,4,6,8,10	10% (10)	5	واجبات	
جميع المخرجات	2,4,6,10,12	10% (10)	5	واجبات داخل الكلية	
جميع المخرجات	12	10% (10)	1	التقارير	
	5,11	10% (10)	2 ساعة	امتحان المد	التقييم النهائي
	16	50% (50)	3 ساعة	امتحان النهائي	
		100% (100 درجة)		إجمالي التقييم	

خطة التدريس (المنهج الأسبوعي)

المنهج الدراسي	
الاحتمالات (فضاء العينة، الأحداث، احتمال الحدث)	الأسبوع 1
الاحتمالات (قواعد الجمع، الاستقلالية، قاعدة الضرب)	الأسبوع 2
الاحتمال الشرطي	الأسبوع 3
قاعدة الاحتمال الكلي	الأسبوع 4
قاعدة بايز ((Bayes' Rule)	الأسبوع 5
المتغيرات العشوائية المنفصلة والمستمرة	الأسبوع 6
دوال كثافة الاحتمال ((Probability Density Functions	الأسبوع 7
التوزيعات الاحتمالية المشتركة ((Joint Probability Distributions	الأسبوع 8
دوال الكتلة الاحتمالية ((Probability Mass Functions	الأسبوع 9
دوال التوزيع التراكمي ((Cumulative Distribution Functions	الأسبوع 10
أساسيات الإحصاء	الأسبوع 11
توزيعات التكرار ((Frequency Distributions	الأسبوع 12
مقاييس النزعة المركزية ((Measures of Central Tendency	الأسبوع 13
التوزيع المتساوي المنفصل ((Discrete Uniform Distribution	الأسبوع 14
مقاييس التشتت ((Measures of Dispersion	الأسبوع 15

المصادر التعليمية والتدريسية

متوفر في المكتبة؟	النص	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. An introduction to probability and statistics. (R1) 2. Introduction to Statistics. (R2) 	الكتب الأساسية / المطلوبة
		الكتب الموصي بها
		المواقع الإلكترونية

مخطط الدرجات

التقدير	التقدير %	التقدير	الدرجة	المجموعة
أداء ممتاز	90 - 100	امتياز	A - ممتاز	مجموعة النجاح (100 - 50)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	B- جيد جداً	
عمل جيد مع أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	C- جيد	
مقبول لكن مع نقائص كبيرة	60 - 69	متوسط	D- مقبول	
العمل يلي الحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	E - كافي / مرضي	
يتطلب مزيداً من العمل ولكن يُمنح الطالب الدرجة	(45-49)	راسب (قيد المعالجة)	FX-راسب (قيد المعالجة)	مجموعة الرسوب (49 - 0)
يتطلب قدرًا كبيرًا من العمل	(0-44)	راسب	F-راسب	

ملاحظة:

سيتم تقريب العلامات العشرية التي تزيد أو تقل عن 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، العلامة 54.5 سيتم تقريبها إلى 55، بينما العلامة 54.4 سيتم تقريبها إلى 54). تطبق الجامعة سياسة عدم قبول حالات الرسوب القريبة من النجاح، لذا فإن التعديل الوحيد للدرجات الممنوحة من قبل المصحح/المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه فقط.