



المملكة العربية السعودية  
جامعة أم القرى  
كلية العلوم التطبيقية  
قسم العلوم الرياضية

# ملف المادة

مبادئ الإحصاء والاحتمالات

404231-3

إعداد

د/ طلال بن عباس حسين معتوق

أستاذ الإحصاء المساعد

بقسم العلوم الرياضية

حقوق الطبع محفوظة لطلال معتوق – 2010م.

## أولاً: مخطط مقرر دراسي

اسم المقرر	مبادئ الإحصاء الاحتمالات	المتطلب السابق	لا يوجد
رقم المقرر	404231	المتطلب المتزامن	لا يوجد
عدد الوحدات	ثلاثة (3) وحدات دراسية	توزيع الوحدات	نظري 3 عملي 0
الفصل الدراسي	الثاني (302)	العام الجامعي	1431/1430 هـ

المحاضر	د/ طلال بن عباس معتوق	أستاذ مساعد	إحصاء رياضي
الكلية	العلوم التطبيقية	القسم	العلوم الرياضية
رقم المكتب	272 مبنى و	المقر	العابدية
رقم الهاتف	527000	تحويله داخلية	3296
الجوال	0555518308	البريد الإلكتروني	tamaatouk@uqu.edu.sa

## مواعيد المحاضرات:

القسم	المقر	الشعبة	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء
1401 و 404	العابدية - طلاب	2			2،1 (م 46)		6 (م 46)
1401 و 404	العابدية - طلاب	1			4،3 (م 127)		5 (م 127)
415	العابدية - طلاب	502		12 (م 121)		7،8 (م 121)	
415	العابدية - طلاب	504		11 (م 8)		9،10 (م 8)	
الساعات المكتبية	العابدية		08:00 13:00	11:40 13:00	11:40 13:00	11:40 13:00	08:00 13:00

## أهداف المقرر:

- بيان أهمية دراسة الإحصاء واستخداماته في كافة المجالات و فروع المعرفة
- تعريف الطلاب على المبادئ الأولية والمفاهيم الأساسية لعلم الإحصاء.
- أن يتعلم الطلاب كيفية تنظيم وعرض وتلخيص البيانات المختلفة.
- أن يتعلم الطلاب حساب بعض المقاييس الإحصائية ومدلول كل منها.
- دراسة العلاقة بين متغيرين والتنبؤ المستقبلي.
- دراسة المبادئ الأولية للاحتتمالات واستخدام قواعدها (القوانين) للتعامل مع المسائل.

## محتويات المقرر:

الإحصاء وأهميته - الطريقة الإحصائية: (تصميم البحث الإحصائي، أساليب البحث الإحصائي، جمع البيانات الإحصائية، تجهيزها، عرضها، التوزيع التكراري والتمثيل البياني له، وصف البيانات الإحصائية - مقاييس النزعة المركزية: الوسط الحسابي والهندسي والتوافقي، المنوال، الوسيط ومقاييس أخرى شبيهة بالوسيط - مقاييس التشتت: المدى، الانحراف الربيعي، الانحراف المتوسط، الانحراف المعياري، معامل الاختلاف - مقاييس الالتواء - مقاييس التفلطح - العزوم الإحصائية) - الارتباط والانحدار - مقدمة في الاحتمالات: ( مفهوم الاحتمالات، التجربة العشوائية، فراغ العينة، الحادثة، فراغ الحوادث، التعريف الكلاسيكي والتجريبي والرياضي للاحتمالات، مسلمات نظرية الاحتمالات، الاحتمال المشروط، الاستقلال، الاحتمال الكلي ونظرية بييرز).

## المراجع ومصادر المعرفة المرتبطة بالمقرر:

1	مبادئ الإحصاء، د. جلال الصياد و أ. عادل سمرة
2	مبادئ الإحصاء، د. عبد المنعم الشافعي
3	مبادئ الإحصاء، د. محمد صبحي أبو صالح و د. عدنان محمد عوض (الجزء الأول)
4	مبادئ الإحصاء الوصفي، د. زياد رمضان
5	مراحل البحث الإحصائي، محمود محمد صفوت
6	طرق التحليل الإحصائي، د. أحمد عبادة سرحان
7	مبادئ الإحصاء والاحتمالات، د. عدنان ماجد بري د. محمود محمد هندي وآخرون
8	مبادئ الإحصاء والاحتمالات، د. جمال رشيد الكحلوت.
9	الإحصاء والاحتمال، د. أنيس إسماعيل كنجو، مطابع جامعة الملك سعود 1413هـ
10	الإحصاء للعلوم الإدارية والتطبيقية، د. عبد الحميد عبد المجيد البلداوي.
11	مبادئ الإحصاء مع استخدام الحاسب الآلي، أ.د. سمير مصطفى شعراوي و د. محمد علي إسماعيل.
12	Chapman and Hall Essential statistics, second edition, D.G. Rees

## الكتاب المستخدم:

## تأليف:

## المهارات المتوقع اكتسابها من الطالب في نهاية الفصل الدراسي:

- فهم معنى كلمة إحصاء، وتحديد مفهوم علم الإحصاء.
- معرفة أنواع البيانات المختلفة، وكيفية عرضها في صورة جدوليه وبيانية.
- حساب وتوضيح معنى بعض المقاييس الخاصة بالموضع.
- حساب وتوضيح معنى بعض المقاييس الخاصة بالتشتت.
- حساب وتوضيح معنى بعض المقاييس الخاصة بالالتواء والتفلطح.
- حساب وتوضيح معنى العزوم الإحصائية.
- حساب معامل الارتباط بين متغيرين ومدلوله.
- حساب معادلة خط الانحدار البسيط، واستخدامها في التنبؤ.
- فهم معنى كلمة احتمال، وتحديد مفهوم الاحتمالات.
- تكوين فراغ العينة وفراغ الحوادث المصاحب له.
- التعرف على أنواع الحوادث والعلاقات بينها.
- حساب احتمالات الحوادث باستخدام التعريف التقليدي وباستخدام قواعد الاحتمالات.
- التعرف على الاحتمال الشرطي وطرق حسابه، والمفاهيم المتعلقة به.
- فهم الفرق بين الحوادث المرتبطة والحوادث المستقلة.
- استخدام قانون الاحتمال الكلي ونظرية بييرز في حل بعض المسائل التطبيقية.

التوزيع الزمني المتوقع لتنفيذ المقرر :

الواجبات	الموضوع	الجزء	المحاضرة	الأسبوع
	أسبوع تعديل التسجيل الإحصاء وأهميته،			1
	الطريقة الإحصائية: تصميم البحث الإحصائي			1431/03/06 هـ
	أساليب البحث الإحصائي،			2
	جمع البيانات الإحصائية،			1431/03/13 هـ
	تجهيز البيانات الإحصائية،			3
	الجدول التكراري البسيط			1431/03/20 هـ
	الجدول التكراري النسبي والمنوي، المزدوج،			4
	المتجمع الصاعد والنازل			1431/03/27 هـ
	عرض البيانات الإحصائية، التوزيع التكراري			5
	والتمثيل البياني له			1431/04/04 هـ
	الاختبار الدوري الأول			6
	وصف البيانات الإحصائية - مقياس النزعة المركزية:			1431/04/11 هـ
	الوسط الحسابي والهندسي والتوافقي، المنوال، الوسيط			7
	ومقاييس أخرى شبيهة بالوسيط			1431/04/18 هـ
	مقاييس التشتت: المدى، الانحراف الربيعي،			8
	الانحراف المتوسط، الانحراف المعياري.			1431/04/25 هـ
	إجازة منتصف الفصل الدراسي الثاني			1431/05/03 هـ
	معامل الاختلاف - مقياس الالتواء - مقياس التفلطح			9
	المتغير المعياري والدرجة المعيارية			1431/05/10 هـ
	العزوم الإحصائية			10
	العزوم الإحصائية			1431/05/17 هـ
	الاختبار الدوري الثاني			11
	الارتباط والانحدار			1431/05/24 هـ
	الارتباط والانحدار			12
	الارتباط والانحدار			1431/06/01 هـ
	اختبار الواجبات، مقدمة في الاحتمالات			13
	مفهوم الاحتمالات، التجربة العشوائية، فراغ العينة، الحادثة			1431/06/08 هـ
	فراغ الحوادث، التعريف الكلاسيكي والتجريبي للاحتتمالات			14
	التعريف الرياضي للاحتتمالات، المسلمات، والنظريات			1431/06/15 هـ
	الاحتمال المشروط، الاستقلال،			15
	الاحتمال الكلي ونظرية بيز.			1431/06/22 هـ
				1431/06/29 هـ
				1431/07/18 هـ

## استراتيجيات التدريس:

محاضرات	✓	1
مناقشة	✓	2
دراسة معملية	✓	3
تمارين: اختبار واجبات	✓	4

## طرق التدريس:

- وضع الطالب في دور المكتشف وليس مجرد متلقي للحقائق والإجراءات.
- مساعدة الطالب على التعرف على كثير من الأمثلة اليومية.
- شرح المادة العلمية للطلاب مع إشراكهم في المناقشة والاستنتاج.
- اختيار أمثلة تناسب مجال دراسة الطالب قدر المستطاع.
- اختيار أمثلة عصرية تبين تطبيقات المادة في العلوم الأخرى.
- التدرج في حل المسائل مما يساعد في إيضاح الدروس.
- تعليم الطالب أكثر من طريقة لحل المسألة الواحدة.
- تشجيع الطلاب على العمل الجماعي لمساعدة بعضهم البعض لفهم المسائل وحلها.
- عمل تطبيقات عملية في معمل الحاسب الآلي (حسب الإمكانيات والوقت).
- إعطاء واجبات منزلية في نهاية كل محاضرة.

## وسائل التعليم المستخدمة في تدريس المقرر:

- السبورة والأقلام الملونة.
- جهاز العرض الضوئي.
- جهاز عرض الشفافيات.
- الآلة الحاسبة.
- أجهزة الكمبيوتر في المعمل الإحصائي.

## السياسات الواجب الالتزام بها (تعليمات المحاضر):

- التقيد بالحضور حسب الشعبة المسجلة نظاماً في الجدول ولا يسمح بتبديل الشعبة مهما كان السبب.
- الانضباط في حضور المحاضرات.
- الغياب 25% من المحاضرات (12 محاضرة) بدون عذر يؤدي إلى الحرمان من إكمال المقرر.
- عدم استخدام الهاتف المحمول داخل قاعة المحاضرات.
- الالتزام بالأنظمة والتعليمات الجامعية من ناحية اللبس والمظهر، وعدم التدخين.
- احترام جميع المنسوبيين من أعضاء هيئة تدريس، وموظفين، وعاملين، وزملاء.
- الاستفسار مباشرة في الجزئية غير المفهومة في نفس الوقت وليس بعد انتهاء المحاضرة.
- على الطالب حل تدريبات مماثلة للمعطى في المحاضرة.
- على الطلاب الاجتهاد في حل تمارين الواجب المنزلي قبل السؤال عنها.
- عدم التردد في مقابلي في الساعات المكتبية إذا أردت أي مساعدة في هذا المقرر الدراسي.

## توزيع الدرجات وتقييم أداء الطالب ومواعيد الاختبارات:

ملاحظات	الموعد	الدرجة المخصصة	نوعية التقييم	
60 دقيقة	143 / / هـ	يوم	20	دوري أول
60 دقيقة	143 / / هـ	يوم	20	دوري ثاني
	143 / / هـ	يوم	10	الواجبات
120 دقيقة	143 / / هـ	يوم	50	الاختبار النهائي
	حسب قاعدة اختبارات عمادة القبول والتسجيل	100		المجموع الكلي

## تعليمات الاختبارات والواجبات:

- الاختبار النهائي إجباري، إذا لم تستطع حضوره لعذر، يجب تقديم العذر لقسم العلوم الرياضية لعرضه على مجلس الكلية.
- عدم أداء الاختبار النهائي (بدون عذر) يؤدي إلى الحصول على صفر يضاف إلى بقية الدرجات.
- سوف لا يكون هناك تقدير (ل) مؤجل.
- يمكن الانسحاب من المقرر حتى يوم 1431/04/22 هـ لتجنب الرسوب في المادة.
- يجب دخول الاختبارات الدورية في مواعيدها المحددة.
- لن يعاد أي اختبار دوري إلا بعذر يقبله مدرس المقرر.
- درجة الاختبار الدوري الغائب عنه تقدر حسب أداء الطالب في الاختبار النهائي.
- كل من غش أو حاول الغش تطبق بحقه اللائحة الدراسية الجامعية.
- يرجى عدم إحضار الكتب والمذكرات أو أي أوراق لها صلة بالمادة إلى قاعة الاختبارات.
- كتابة الاسم والرقم الجامعي بخط واضح وكذلك الرقم التسلسلي.

## نصائح وإرشادات عامة:

- حاول فهم الموضوع جيداً حال الإلقاء من محاضر المادة.
- اجعل هدفك دائماً التفوق والنجاح.
- راجع دروسك أولاً بأول حتى ترسخ في ذهنك.
- لا تذاكر وأنت تشعر بالتعب والإرهاق.
- إذا كان لديك عدد من الأعمال فأجعلك جدولاً لكل عمل.
- حاول في كل شهر أن تخصص وقتاً للمراجعة الشاملة.
- حاول تلخيص كل درس تمت مذاكرته.
- أخيراً لا تؤخر عمل اليوم إلى الغد.