



اعتماد  
NCAAA  
T4  
2020

## توصيف المقرر الدراسي

اسم المقرر:	طرق إحصائية متعددة المتغيرات
رمز المقرر:	438 احص
البرنامج:	الاحصاء - بكالوريوس
القسم العلمي:	الاحصاء وبحوث العمليات
الكلية:	العلوم
المؤسسة:	جامعة الملك سعود

## المحتويات

- أ. التعريف بالمقرر الدراسي: ..... 3
- ب. هدف المقرر ومخرجاته التعليمية: ..... 3
1. الوصف العام للمقرر: ..... 3
2. الهدف الرئيس للمقرر ..... 3
3. مخرجات التعلم للمقرر: ..... 3
- ج. موضوعات المقرر ..... 4
- د. التدريس والتقييم: ..... 4
1. ربط مخرجات التعلم للمقرر مع كل من استراتيجيات التدريس وطرق التقييم ..... 4
2. أنشطة تقييم الطلبة ..... 5
- هـ - أنشطة الإرشاد الأكاديمي والدعم الطلابي: ..... 5
- و - مصادر التعلم والمرافق: ..... 5
1. قائمة مصادر التعلم: ..... 5
2. المرافق والتجهيزات المطلوبة: ..... 6
- ز. تقويم جودة المقرر: ..... 6
- ح. اعتماد التوصيف ..... 6



## أ. التعريف بالمقرر الدراسي:

1. الساعات المعتمدة:
2. نوع المقرر
أ. <input type="checkbox"/> متطلب جامعة <input type="checkbox"/> متطلب كلية <input type="checkbox"/> متطلب قسم <input type="checkbox"/> أخرى <input type="checkbox"/>
ب. <input type="checkbox"/> إجباري <input type="checkbox"/> اختياري
3. السنة / المستوى الذي يقدم فيه المقرر- 7
4. المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت) 332 احص
5. المتطلبات المتزامنة مع هذا المقرر (إن وجدت) لا يوجد

## 6. نمط الدراسة (اختر كل ما ينطبق)

م	نمط الدراسة	عدد الساعات التدريسية	النسبة
1	المحاضرات التقليدية	60	100%
2	التعليم المدمج		
3	التعليم الإلكتروني		
4	التعليم عن بعد		
5	أخرى		

## 7. ساعات الاتصال (على مستوى الفصل الدراسي)

م	النشاط	ساعات التعلم
1	محاضرات	30
2	معمل أو إستوديو	
3	دروس إضافية	30
4	أخرى (تذكر)	
	الإجمالي	60

## ب- هدف المقرر ومخرجاته التعليمية:

### 1. الوصف العام للمقرر:

يهدف هذا المقرر الى تدريس الطرق الإحصائية لوصف وتحليل البيانات متعددة المتغيرات ، مثل الإحصاء الوصفي متعدد المتغيرات والتوزيع الطبيعي متعدد المتغيرات (MVN) وتحليل التباين متعدد المتغيرات (MANOVA) وتحليل الانحدار متعدد المتغيرات. يزود هذا المساق الطلاب بالمعرفة الداعمة اللازمة لعمل التفسيرات الصحيحة ، واختيار التقنيات المناسبة للطرق الإحصائية متعددة المتغيرات.

### 2. الهدف الرئيس للمقرر

فهم فكرة الطرق الإحصائية متعددة المتغيرات في الجزء الأكبر من البيانات لتفسير الظواهر الاجتماعية أو الطبيعية. فهم كيفية اختيار أفضل الأساليب لتحليل البيانات واستخدام الحزم الإحصائية مثل R والقيام بالتنبؤ و إعطاء التفسيرات الصحيحة للنتائج

### 3. مخرجات التعلم للمقرر:

رمز مخرج التعلم المرتبط للبرنامج	مخرجات التعلم للمقرر
	1 المعرفة والفهم

رمز مخرج التعلم المرتبط للبرنامج	مخرجات التعلم للمقرر	
K4	سيكون الطالب قادرا على وصف مفهوم الطرق الإحصائية متعددة المتغيرات في الجزء الأكبر من البيانات لشرح الظاهرة الاجتماعية أو الفيزيائية.	1.1
K3	سيكون الطالب قادرا على اختيار أفضل الطرق لتحليل البيانات متعددة المتغيرات.	1.2
		1.3
		1...
	<b>المهارات</b>	<b>2</b>
S4	سيكون الطالب قادرا على اشتقاق تقنيات إحصائية متعددة المتغيرات لعمل الاستدلالات والفرضيات.	2.1
S2	سيكون الطالب قادرا على استخدام طرق إحصائية مناسبة متعددة المتغيرات ، وتحليل النتائج وتفسيرها.	2.2
		2.3
		2...
	<b>القيم</b>	<b>3</b>
C1	العمل في فريق جماعي	3.1
C3	سيكون الطالب قادرا على استخدام الحزم الإحصائية المعروفة مثل برمجة R في الأساليب الإحصائية متعددة المتغيرات	3.2
		3.3
		3...

### ج. موضوعات المقرر

م	قائمة الموضوعات	ساعات الاتصال
1	مقدمة في تحليل طرق متعددة المتغيرات.	4
2	المصفوفة والمتجهات في الجبر. الإحصاء الوصفي متعدد المتغيرات. متجه المتوسطات ، مصفوفات التغاير والارتباط	8
3	التوزيع الطبيعي متعدد المتغيرات (MVN) . الخصائص (MVN) أخذ العينات من توزيع (MVN) الاحتمالية Likelihood للتوزيع الطبيعي متعدد المتغيرات. توزيع المعاينة لمتوسط العينة وتباينها S	8
4	الاستدلال على متجه المتوسطات. مربع T هو تليغ ، مناطق الثقة والمقارنات المترامنة لمركبة المتوسطات	8
5	مقارنة المتوسطات متعددة المتغيرات لمجموعات إحصائية متعددة ، والمقارنات المزدوجة وتصميم مقاييس متكررة	4
6	اختبار المساواة في مصفوفات التغاير ، التحليل متعدد المتغيرات للتباين (MANOVA) ، اتجاه واحد وثنائي الاتجاه MANOVA	8
7	نموذج الانحدار الخطي متعدد المتغيرات ، الانحدار المتعدد المتغيرات	12
8	تحليل المكونات الرئيسية	8
	<b>المجموع</b>	

### د. التدريس والتقييم:

#### 1. ربط مخرجات التعلم للمقرر مع كل من استراتيجيات التدريس وطرق التقييم

الرمز	مخرجات التعلم	استراتيجيات التدريس	طرق التقييم
1.0	المعرفة والفهم		
1.1	وصف مفهوم الطرق الإحصائية متعددة المتغيرات في الجزء الأكبر من البيانات لشرح الظاهرة الاجتماعية أو الفيزيائية.	محاضرة	اختبار تحريري

الرمز	مخرجات التعلم	استراتيجيات التدريس	طرق التقييم
1.2	اختيار أفضل الطرق لتحليل البيانات متعددة المتغيرات.	محاضرة	اختبار تحريري
...			
2.0	<b>المهارات</b>		
2.1	اشتقاق تقنيات إحصائية متعددة المتغيرات لعمل الاستدلالات والفرضيات.	محاضرة	اختبار تحريري
2.2	استخدام طرق إحصائية مناسبة متعددة المتغيرات ، وتحليل النتائج وتفسيرها.	محاضرة	اختبار تحريري
...			
3.0	<b>القيم</b>		
3.1	العمل كجزء من فريق.	محاضرة	واجب بيئي
3.2	سيكون الطالب قادرا على استخدام الحزم الإحصائية المعروفة مثل برمجة R في الأساليب الإحصائية متعددة المتغيرات	محاضرة	اختبار عملي
...			

## 2. أنشطة تقييم الطلبة

م	أنشطة التقييم	توقيت التقييم (بالأسبوع)	النسبة من إجمالي درجة التقييم
1	واجبات	اسبوعيا	10%
2	إمتحان 1	7, 8, 9	25%
3	إمتحان 2	11, 12, 13	25%
4	إمتحان نهائي	15, 16, 17	40%
5			
6			
7			
8			

أنشطة التقييم (اختبار تحريري، شفهي، عرض تقديمي، مشروع جماعي، ورقة عمل الخ)

## هـ - أنشطة الإرشاد الأكاديمي والدعم الطلابي:

6 ساعات مكتبية \ الاسبوع
--------------------------

## و - مصادر التعلم والمرافق:

### 1. قائمة مصادر التعلم:

Applied multivariate statistical analysis Richard A. Johnson, Dean W. Wichern (2013) . {latest available ed.}	المرجع الرئيس للمقرر
An Introduction to Multivariate Statistical Analysis (Wiley Series in Probability and Statistics) T. W. Anderson	المراجع المساندة
	المصادر الإلكترونية
التحليل الإحصائي متعدد المتغيرات باستخدام حزم ساس (SAS) أ. د. هشام مصطفى النشواتي	أخرى

أ. د. خلف سلمان سلطان  
أ. د. عبد الحميد عبد الله الزيد

## 2. المرافق والتجهيزات المطلوبة:

العناصر	متطلبات المقرر
المرافق (القاعات الدراسية، المختبرات، قاعات العرض، قاعات المحاكاة ... إلخ)	القاعات الدراسية، المختبرات
التجهيزات التقنية (جهاز عرض البيانات، السبورة الذكية، البرمجيات)	جهاز عرض البيانات، السبورة الذكية، البرمجيات
تجهيزات أخرى (تبعاً لطبيعة التخصص)	

## ز. تقويم جودة المقرر:

مجلات التقويم	المقيمون	طرق التقويم
فعالية التعليم	الطلاب	استبيان
جودة مصادر التعليم	الطلاب	استبيان
مدى تحصيل مخرجات التعلم	الكلية	اختبار تحريري - مباشر

مجالات التقويم (مثل: فعالية التدريس، فاعلة طرق تقييم الطلاب، مدى تحصيل مخرجات التعلم للمقرر، مصادر التعلم ... إلخ)  
المقيمون (الطلبة، أعضاء هيئة التدريس، قيادات البرنامج، المراجع النظير، أخرى (يتم تحديدها)  
طرق التقويم (مباشر وغير مباشر)

## ح. اعتماد التوصيف

جهة الاعتماد	مدرس المقرر \ د. مازن زين الدين
رقم الجلسة	
تاريخ الجلسة	04-15 - 1442 هـ