



T-104
2022

توصيف المقرر الدراسي



T-104
2022

توصيف المقرر

اسم المقرر: تحليل وتمثيل البيانات
رمز المقرر: 3271-108
البرنامج: دبلوم علوم الحاسب وتحليلات البيانات – عن بعد
القسم العلمي: الكلية التطبيقية
الكلية: الكلية التطبيقية
المؤسسة: جامعة الملك فيصل
نسخة التوصيف: 1
تاريخ آخر مراجعة: -





المحتويات:

الصفحة	المحتوى
3	أ. معلومات عامة عن المقرر الدراسي
3	1. الوصف العام للمقرر
3	2. الهدف الرئيس للمقرر
3	ب. نواتج التعلم للمقرر واستراتيجيات تدريسها وطرق تقييمها
4	ج. موضوعات المقرر
4	د. أنشطة تقييم الطلبة
5	هـ. مصادر التعلم والمرافق
5	1. قائمة المراجع ومصادر التعلم
5	2. المرافق والتجهيزات المطلوبة
5	و. تقويم جودة المقرر
5	ز. اعتماد التوصيف



أ. معلومات عامة عن المقرر الدراسي:

التعريف بالمقرر الدراسي			
1. الساعات المعتمدة:	3		
2. نوع المقرر			
أ. متطلب جامعة	متطلب كلية	متطلب تخصص	متطلب مسار
ب. إجباري	اختياري	✓	متطلب مسار
3. السنة / المستوى الذي يقدم فيه المقرر		المستوى الخامس	
4. الوصف العام للمقرر			
يركز هذا المقرر على مفاهيم وأساليب وأدوات تحليل وتمثيل وعرض البيانات. حيث يبدأ المقرر بعرض الطرق المختلفة لتحليل البيانات والاستنباط وأهم الطرق والأدوات التي تستخدم لتنفيذها. ومن ثم شرح طرق اختبار الفرضيات ودورها في تحليل البيانات. وفي النهاية سيدرس الطالب طرق عرض البيانات المناسبة لكل نوع من أنواع البيانات والحالات التي يمكن أن تستخدم فيها وكيفية بناء التقارير المعتمدة على البيانات بأفضل الوسائل. وبذلك فإن الطالب سيكتسب من خلال هذا المقرر مجموعة من المعارف والمهارات التي تمكنهم من تحليل وتمثيل البيانات والتي تتضمن: التحقق من جودة البيانات وموائمتها لمجموعة محددة من المتطلبات، اختيار طرق التحليل والاستنباط المناسبة وتطبيقها باستخدام أدوات وبرمجيات تحليل البيانات وذلك لفهم البيانات واستنباط الحقائق منها. وأخيراً تمثيل البيانات ببياناً مما يجعلها أسهل في الفهم وبالتالي رصد الحقائق الداعمة لاتخاذ القرارات وإعداد التقارير اللازمة لذلك. كما أن هذا المقرر سيساعد الطالب في الحصول على أحد الشهادات المهنية المختصة بعلوم البيانات.			
5. المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت)			
مقدمة في علوم البيانات (102-3271)			
البرمجة لعلوم البيانات (103-3271)			
6. المتطلبات المتزامنة مع هذا المقرر (إن وجدت)			
لا يوجد			
7. الهدف الرئيس للمقرر			
يهدف هذا المقرر الى تطوير المعارف والمهارات التي تمكن الطلاب من تمثيل البيانات واستنباط وفهم الحقائق والعلاقات فيما بينها باستخدام أدوات وبرمجيات متخصصة.			

1. نمط التعليم

م	نمط التعليم	عدد الساعات التدريسية	النسبة
1	تعليم اعتيادي		
2	التعليم الإلكتروني	45	%100
3	التعليم المدمج • التعليم الاعتيادي • التعليم الإلكتروني		
4	التعليم عن بعد		

2. الساعات التدريسية (على مستوى الفصل الدراسي)

م	النشاط	ساعات التعلم	النسبة
1	محاضرات افتراضية مباشرة (متزامنة)	15	33.3%
2	معمل أو إستوديو		
3	ميداني		
4	دروس إضافية		
5	محاضرات مسجلة (غير متزامنة)	30	67.7%
	الإجمالي	45	100%

ب. نواتج التعلم للمقرر واستراتيجيات تدريسها وطرق تقييمها:

الرمز	نواتج التعلم	رمز ناتج التعلم المرتبط بالبرنامج	استراتيجيات التدريس	طرق التقييم
1.0	المعرفة والفهم			
1.1	يحدد التقنيات المناسبة لتحليل البيانات بناء على طبيعة المشكلة ونوع البيانات.	2ع	محاضرات مباشرة ومسجلة	واجبات واختبارات
2.0	المهارات			
2.1	يحدد ويستخدم الأدوات والبرامج المناسبة لفهم البيانات واستنباط الحقائق.	م1، م2	محاضرات مباشرة ومسجلة	واجبات واختبارات ومشاريع
2.2	يعد التقارير لعرض نتائج تحليلات البيانات بالأسلوب الأمثل.	3م	محاضرات مباشرة ومسجلة	اختبارات ومشاريع
3.0	القيم والاستقلالية والمسؤولية			
3.1	يدرك أهمية ضمان الحيادية في تحليل البيانات والقدرة على العمل ضمن فريق.	2ق	محاضرات مباشرة ومسجلة ومنتديات النقاش	اختبارات ومشاريع

ج. موضوعات المقرر

م	قائمة الموضوعات	الساعات التدريسية المتوقعة
1	طرق قياس جودة البيانات وتمثيلها بطريقة ملائمة لعمليات التحليل والاستنباط.	4.5
2	الطرق المختلفة لتحليل البيانات والفرق بينها	1.5
3	الطرق الشائعة للإحصاء الوصفي	7.5
4	الطرق الشائعة للإحصاء الاستدلالي	4.5

4.5	اختبار الفرضيات	5
9	تقنيات وأدوات عرض البيانات	6
4.5	مقدمة للتحليلات التنبؤية	7
9	بناء التقرير لعرض نتائج تحليل البيانات والاستنباط	8
45	المجموع	

د. أنشطة تقييم الطلبة

النسبة من إجمالي درجة التقييم	توقيت التقييم (بالأسبوع)	أنشطة التقييم	م
%10	11، 4	مشروع	1
%10	مستمر- خلال الفصل	واجبات/ مشاركات في منتديات النقاش	2
%10	مستمر- خلال الفصل	حضور المحاضرات المسجلة والمباشرة	3
%70	فترة الاختبارات النهائية	اختبار نهائي	4

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

هـ. مصادر التعلم والمرافق:

1. قائمة المراجع ومصادر التعلم:

1- Elizabeth Clarke, "Data Analytics, Data Visualization & Communicating Data: 3 books in 1", Kenneth M Fornari (November 10, 2022). ISBN-13 : 978-1777967192	المرجع الرئيس للمقرر
2- Avinash Navlani, Armando Fandango, and Ivan Idris, "Python Data Analysis: Perform data collection, data processing, wrangling, visualization, and model building using Python", Packt Publishing; 3rd ed. edition (February 5, 2021). ISBN-13 : 978-1789955248	
1- Cameron Dodd, "CompTIA Data+: DAO-001 Certification Guide", Packt Publishing (December 23, 2022). ISBN-13 : 978-1804616086	المراجع المساندة
2- João Moreira, Andre Carvalho, and Tomás Horvath, "A General Introduction to Data Analytics", Wiley-Interscience; 1st edition (June 25, 2018).	
	المصادر الإلكترونية
	أخرى

2. المرافق والتجهيزات المطلوبة:

متطلبات المقرر	العناصر
قاعة (أستديو) لتسجيل المحاضرات	المرافق النوعية

العناصر	متطلبات المقرر
(القاعات الدراسية، المختبرات، قاعات العرض، قاعات المحاكاة ... إلخ)	
التجهيزات التقنية (جهاز عرض البيانات، السبورة الذكية، البرمجيات)	جهاز كمبيوتر أو لاب توب – بنظم تعلم الكتروني (مثل البلاك بورد)
تجهيزات أخرى (تبعاً لطبيعة التخصص)	لا يوجد

و. تقويم جودة المقرر:

مجال التقييم	المقيمون	طرق التقييم
فاعلية التدريس	الطلاب	غير مباشرة (استبانة)
فاعلية طرق تقييم الطلاب	لجنة الجودة	مباشرة
مصادر التعلم	الطلاب أعضاء هيئة التدريس	غير مباشرة (استبانة) مباشرة (تقرير المقرر)
مدى تحصيل مخرجات التعلم للمقرر	أعضاء هيئة التدريس	مباشرة (اختبار نهائي، المشاريع، الواجبات)

المقيمون (الطلبة، أعضاء هيئة التدريس، قيادات البرنامج، المراجع النظير، أخرى (يتم تحديدها)).
طرق التقييم (مباشرة وغير مباشرة).

ز. اعتماد التوصيف:

جهة الاعتماد	المجلس التنفيذي للكلية التطبيقية
رقم الجلسة	الثالثة
تاريخ الجلسة	2023/4/12 الموافق 1444/9/21 هـ