



T-104
2022

توصيف المقرر الدراسي



T-104
2022

توصيف المقرر

اسم المقرر: موضوعات مختارة في علوم البيانات
رمز المقرر: 3271-109
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	✓	
3. السنة / المستوى الذي يقدم فيه المقرر		المستوى الخامس	
4. الوصف العام للمقرر			
يقدم هذا المقرر مجموعة متنوعة من الموضوعات التي تعكس التطور المستمر في الذكاء الاصطناعي وعلوم البيانات. حيث يشمل هذا المقرر على مجموعة من الأقسام يغطي كل منها مجموعة من المعارف والمهارات اللازمة لبناء حلول ونظم ذكية قائمة على البيانات. في البداية يتعرف الطالب على المفاهيم الأساسية لإدارة البيانات ومراقبة جودتها. ومن ثم يدرس الطالب التقنيات الأساسية للتعلم العميق والأدوات اللازمة لتوظيفها في تحليل أنواع مختلفة من البيانات. وفي النهاية يتم استعراض آخر التطورات والتطبيقات في مجال الذكاء الاصطناعي وعلوم 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 تقديم نظرة ثاقبة في أهم الموضوعات والتطبيقات المعاصرة ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي وعلوم البيانات.			

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	يناقش مفاهيم إدارة ومراقبة جودة البيانات.	1ع	محاضرات مباشرة ومسجلة	واجبات واختبارات
1.2	يحدد النماذج والتقنيات المناسبة لبناء حلول ونظم ذكية.	2ع	محاضرات مباشرة ومسجلة	واجبات واختبارات
2.0	المهارات			
2.1	يوظف الأدوات والبرمجيات المناسبة لتحليل مختلف أنواع البيانات.	2م	محاضرات مباشرة ومسجلة	واجبات واختبارات ومشاريع
2.2	يحلل أداء الحلول المقترحة ويعرض نتائجها بالشكل الأمثل.	3م	محاضرات مباشرة ومسجلة	اختبارات ومشاريع ومناقشات مباشرة
3.0	القيم والاستقلالية والمسؤولية			
3.1	يناقش آخر التقنيات والتطبيقات ذات الصلة وكيف يمكن الاستفادة منها في بناء حلول عالية الكفاءة.	1ق	محاضرات مباشرة ومسجلة ومنتديات النقاش	مشاريع ومناقشات مباشرة

ج. موضوعات المقرر

م	قائمة الموضوعات	الساعات التدريسية المتوقعة
1	مفاهيم وطرق إدارة البيانات.	4.5
2	مفاهيم وطرق مراقبة جودة البيانات	4.5
3	المفاهيم الأساسية للتعلم العميق	4.5
4	المكونات الأساسية لبناء نماذج التعلم العميق	9
5	تطبيقات التعلم العميق لتحليل أنواع مختلفة من البيانات	9
6	قياس كفاءة نماذج التعلم العميق	9
7	آخر التطورات في مجال الذكاء الاصطناعي وعلوم البيانات	4.5
	المجموع	45

د. أنشطة تقييم الطلبة

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

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

هـ. مصادر التعلم والمرافق:

1. قائمة المراجع ومصادر التعلم:

1- Cameron Dodd, "CompTIA Data+: DAO-001 Certification Guide", Packt Publishing (December 23, 2022). ISBN-13 : 978-1804616086	المرجع الرئيس للمقرر
2- Dive into Deep Learning, available online (Dive into Deep Learning — Dive into Deep Learning 1.0.0-beta0 documentation (d2l.ai))	
1- Artificial Intelligence Technology, 2023, ISBN : 978-981-19-2878-9. Available online (http://dx.doi.org/10.1007/978-981-19-2879-6)	المراجع المساندة
- https://paperswithcode.com/	المصادر الإلكترونية
	أخرى

2. المرافق والتجهيزات المطلوبة:

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

و. تقويم جودة المقرر:



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

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

ز. اعتماد التوصيف:

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