



وثيقة توصيف مقرر دراسي

التقيب في المعطيات (Data Mining)	عنوان المقرر
----------------------------------	--------------

2.5 ECTS	عدد وحدات التعلّم
----------	-------------------

تعريف الطالب بأدوات التقيب في المعطيات (قواعد ترافق، عنقدة)، وعمليات إعداد المعطيات الواجب تنفيذها قبل البدء بعملية التقيب (تنظيف، تبديل، مكاملة)، وذلك لتمكينه من استكشاف المعارف الجديدة والأنماط الخفية في المعطيات.	غاية المقرر
---	-------------

مخرجات التعلّم المستهدفة	
سيكون الطالب الذي يكمل هذا المقرر بنجاح قادراً على:	
<ul style="list-style-type: none">• فهم طرائق إعداد المعطيات للتقيب.• تعرّف مفاهيم تخفيض الأبعاد وقواعد الترافق والعنقدة وخوارزمياتها.• استخدام برمجيات مفتوحة المصدر للتقيب مثل "Weka".• كتابة خوارزميات تنقيب بلغات برمجة.• استخدام مكتبات جاهزة للتقيب ومجموعات معطيات معدة مسبقاً.	

محتوى المقرر	
<ul style="list-style-type: none">• مقدمة - المعالجة الأولية للمعطيات: التعريف بالتقيب في المعطيات، عرض عمليات المعالجة الأولية للمعطيات: تنظيف المعطيات، وتكاملها، وتحويلها، وتخفيض حجمها.• طرائق تخفيض الأبعاد: التعريف بمفهوم تخفيض الأبعاد وأهميته، تحليل المكونات الأساسية. Principal Component Analysis.• قواعد الترافق: تعريف قواعد الترافق، أنواعها، مجال استخدامها، المجموعات المكررة، خوارزميات حساب المجموعات المكررة (Fp Growth، Apriori)، إيجاد قواعد الترافق.• العنقدة: تعريف العنقدة، أنواعها، مجال استخدامها، العنقدة بالتجزئة خوارزمية K-means، العنقدة الهرمية خوارزميات Agnes، Diana، العنقدة بالكثافة خوارزمية DBScan، العنقدة كثيرة الأبعاد (خوارزميات Clique، Proclus).	