|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| طريقة التعلم | الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الاسبوع |
|  | |  | | --- | | محاضرة تعريفية + مناقشة |  |  | | --- | |  | | مقدمة في قواعد البيانات |  | الاسبوع الاول |
|  | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | دراسة حالة تحليل مشروع | | خصائص قواعد البيانات |  | الاسبوع الثاني |
|  | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | ورشة عمل تصميم نظام | |  | | المراحل الرئيسية لتصميم قاعدة البيانات |  | الاسبوع الثالث |
|  | |  | | --- | | محاضرة ومناقشة جماعية |  |  | | --- | |  | | إنشاء نموذج الكيانات والعلاقات (ER Model) |  | الاسبوع الرابع |
|  | |  | | --- | | تطبيقات RAD | |  |  |  | | --- | |  | | رموز ومصطلحات مخطط الكيانات والعلاقات (ER Diagram) |  | الاسبوع الخامس |
|  | شاط عملي باستخدام نموذج مصغر | كيفية رسم مخططات ER، أفضل الممارسات في تصميم مخططات ER، تمارين |  | الاسبوع السادس |
|  | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | عرض حالة مشروع Agile | | الجبر العلائقي |  | الاسبوع السابع |
|  | |  | | --- | | تمثيل الأدوار (Role-play) |  |  | | --- | |  | | الملفات والسجلات |  | الاسبوع الثامن |
|  | |  | | --- | | نشاط جماعي | |  |  |  | | --- | |  | | تنظيم السجلات داخل الملف |  | الاسبوع التاسع |
|  | |  | | --- | | محاضرة تطبيقية |  |  | | --- | |  | | رؤوس الملفات (File Headers) |  | الاسبوع الحادي عشر |
|  | |  | | --- | | تدريبات في مجموعات |  |  | | --- | |  | | تقنيات التجزئة (Hashing Techniques) |  | الاسبوع الثاني عشر |
|  | |  | | --- | | تحليل مشروع فعلي | |  |  |  | | --- | |  | | 1. دالة التجزئة (Hashing Function) |  | الاسبوع الثالث عشر |