|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |