

**دورة نظم إدارة قواعد البيانات****نظرة عامة :**

يشير نظام إدارة قواعد البيانات أو DBMS باختصار إلى تقنية تخزين واسترجاع بيانات المستخدمين بأقصى قدر من الكفاءة إلى جانب التدابير الأمنية المناسبة. يشرح هذا البرنامج التعليمي أساسيات نظام إدارة قواعد البيانات (DBMS) مثل بنيته ونماذج البيانات ومخططات البيانات واستقلال البيانات ونموذج E-R ونموذج العلاقة وتصميم قاعدة البيانات العلائقية وبنية التخزين والملفات وغير ذلك الكثير.

**زمن الدورة : 7:40 ساعة****محتوى الدورة :**

مقدمة وأساسيات  
حول قواعد البيانات  
بنيان قواعد البيانات

- Data Models نماذج البيانات
- Data Schemas مخططات البيانات
- Data Independence استقلالية البيانات
- Entity Relationship Model نموذج علاقة الكيان
- ER Model - المفاهيم الأساسية
- ER Diagram Representation تمثيل مخطط
- Generalization Aggregation تجميع التعميم
- Relational Model النموذج العلائقي
- Codd's 12 Rules 12 قواعد كود الـ
- Relational Data Model نموذج البيانات العلائقية
- Relational Algebra الجبر العلائقي
- ER Model to Relational Model نموذج ER إلى النموذج العلائقي
- Relational Database Design تصميم قواعد البيانات العلائقية
- Normalization نظم إدارة قواعد البيانات - التطبيع
- Joins الانضمامات
- Storage and File Structure التخزين وهيكل الملف
- Storage System نظام التخزين
- File Structure هيكل الملف
- Indexing and Hashing الفهرسة والتجزئة
- Indexing الفهرسة
- Hashing التجزئة
- Transaction And Concurrency المعاملات والتزامن
- Transaction المعاملات
- Concurrency Control التحكم التزامني
- Deadlock حالة الجمود
- Backup and Recovery النسخ الاحتياطي والاسترداد
- Data Backup النسخ الاحتياطي للبيانات

### استعادة البيانات Data Recovery

#### متطلبات الدورة :

قبل البدء في متابعة هذه الدورة التعليمية ، من المستحسن أن يكون لديك فهم جيد لمفاهيم الكمبيوتر الأساسية مثل الذاكرة الأساسية والذاكرة الثانوية وهياكل البيانات والخوارزميات.

#### تفاصيل الدورة :

يشير نظام إدارة قواعد البيانات أو DBMS باختصار إلى تقنية تخزين واسترجاع بيانات المستخدمين بأقصى قدر من الكفاءة إلى جانب التدابير الأمنية المناسبة. يشرح هذا البرنامج التعليمي أساسيات نظام إدارة قواعد البيانات (DBMS) مثل بنيته ونماذج البيانات ومخططات البيانات واستقلال البيانات ونموذج E-R ونموذج العلاقة وتصميم قاعدة البيانات العلائقية وبنية التخزين والملفات وغير ذلك الكثير.