

**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 قواعد كود الـ 12
Relational Data Model نموذج البيانات العلائقية
Relational Algebra الجبر العلائقي
ER Model to Relational Model 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.