



## Microsoft SQL Server 2008 (Implementation & Design)

**خلاصه:** این دوره به دانشجویان دانش و مهارت‌های لازم را برای انجام فعالیتهای زیر، آموزش می‌دهد: " نصب، طراحی و برنامه نویسی در محیط پایگاه داده Microsoft SQL Server 2008"

**مدت دوره:** ۴۸ ساعت

**پیش نیاز:** آشنایی با مفاهیم پایگاه داده ها , MS Access

### اهداف دوره:

در انتهای این دوره دانشجویان قادر خواهند بود:

- سرویس SQL را نصب نمایند.
- اجزاء SQL Server را تشریح نمایند.
- پایگاه‌های داده مرفه‌ای را در SQL Server طراحی نمایند.
- مفاهیم پایه برنامه نویسی با T-SQL را تشریح نمایند.
- پایگاه داده و اجزاء وابسته به آن را ایجاد نمایند و آنها را مدیریت کنند.
- صحت اطلاعات را با اجزایی از قبیل Constraint, Defaults, Rules و ... کنترل کنند.
- برنامه ریزی جهت استفاده از Index ها انجام دهند.
- Index ایجاد نمایند و نگهداری کنند.
- View ایجاد نمایند، نگهداری کنند و از آن استفاده کنند.
- Function بسازند و از آنها استفاده کنند.
- Stored Procedure طراحی و ایجاد نمایند و از آن استفاده نمایند.
- Trigger بسازند.
- میان چندین سرورهای با استفاده از پرسش‌ها و تراکنش‌ها توزیع شده و Partitioned View برنامه نویسی کنند.
- اجرای Query ها را بهبود بخشند.
- Query ها را آنالیز کنند.
- از Lock و Transaction ها برای قابلیت بازیابی و کنترل همزمانی استفاده کنند.

### سرفصل دوره:

- **Introduction to SQL Server 2008**
  - Overview of database fundamentals
  - SQL Server 2008 editions
  - Installation Microsoft SQL Server 2008
  - SQL Server components and tools
  
- **ASSEMBLING A DATABASE**
  - Building a database
  - Designing tables
  - Partitioning tables and indexes
  - Applying declarative constraints



- **DEVELOPING WITH TRANSACT-SQL**

- Retrieving data with Transact-SQL

- Altering data with SQL commands

- Storing query definitions

- Managing data

- Working with metadata

- Handling errors and locking

- **DEVELOPING DATABASE APPLICATIONS WITH TRANSACT-SQL**

- Storing queries on the server

- Declaring variables and parameters

- Calling built-in scalar functions

- Programming procedural statements

- Handling errors

- Producing server-side result sets

- Transaction Programming in SQL Server

- Programming advancements

- **INTRODUCTION TO SQL SERVER SECURITY**

- Administering Security

- Securing the Server