



جهاد دانشگاهی صنعتی شریف
مرکز آموزش های تخصصی کاربردی

SQL Server



Microsoft®
SQL Server®

www.sctae.net



جهاد دانشگاهی صنعتی شریف
مرکز آموزش های تخصصی کاربردی

- **Introduction to RDBMS**
 - *SQL Server Installation*

- **SQL Server Services overview**
 - *Service Account*
 - *Authentications*
 - *collation settings*

- **Security in SQL Server Over View**
 - *Server Role*
 - *Database Role*
 - *schema concept*

- **Logical Design**
 - *Entities*
 - *Primary Key & Foreign Key*
 - *Relations*
 - *Cardinality*
 - *Join Concepts*

- **Data Base Implementation**
 - *Data Types*
 - *Exact numerics*
 - *Approximate numerics*
 - *Decimal*
 - *Date and Time*
 - *Character Strings*



جهاد دانشگاهی صنعتی شریف
مرکز آموزش های تخصصی کاربردی

- **BLOB**
- **Referential Integrity laws**
- **Check Constraints**
- **DDL Statements to CREATE / ALTER / DROP tables**

- **Basic syntax of SELECT Statements**

- **Expression List**
 - **Working with Scalar Functions**
 - **Using Case Expressions**

- **Predicates**
 - **ALL**
 - **DISTINCT**
 - **TOP**

- **FROM**
 - **Table**
 - **View**
 - **Derived Table and Common Table Expressio (CTE)**
 - **Table Valued Functions**
 - **Synonyms**

- **WHERE**



جهاد دانشگاهی صنعتی شریف
مرکز آموزش های تخصصی کاربردی

- **GROUP BY**
 - *Grouping Sets*
 - *Conditional Aggregate Functions*
- **HAVING**
- **ORDER BY**
- **Special topics in the simple SELECT statement**
 - *Casting and conversion*
 - *Working with Date and Time data types*
- **Getting Data from more than one table**
- **INNER JOIN**
- **OUTER JOIN**
- **LEFT and Right JOIN**
- **SUBQUERY (Nested Select)**
- **Combining result sets**
 - **UNION**
 - **INTERSECT**
 - **EXCEPT**
- **Saving the query result using SELECT INTO**
- **Modifying data**
- **INSERT (VALUES & RESULTS)**



جهاد دانشگاهی صنعتی شریف
مرکز آموزش های تخصصی کاربردی

- **UPDATE**

- *Update from existing data*
- *WRITE extension to the UPDATE command*

- **DELETE**

- *Deleting related data*
- *Truncate Table*

- **Ranking Functions (Windows Functions)**

- *ROW_NUMBER*
- *RANK*

- **Aggregation using the OVER clause**

- *T-SQL Building Blocks*
- *Working with Variables*
- *IF Statement*
- *CASE Expressions*
- *WHILE Loop*

- **Transaction**

- *Auto Commit Transactions*
- *BEGIN TRAN and compound transactions*