

## دوره Microsoft Back-End Developer

**مُلاصحه:** این دوره برای دانشجویان و کلیه فراگیران رشته های مهندسی نرم افزار (یا رشته های دیگر) است که قصد دارند برنامه نویسی را به عنوان رشته کاری و تجربی آتی خود انتخاب نمایند. این دوره به صورت یک پکیج آموزشی به شکلی تدوین شده است که کلیه مطالب ای که یک برنامه نویس Back-End به منظور تصاحب موقعیت های شغلی برنامه نویسی با تکنولوژی های میکروسافت نیاز دارد را فراگیرد.

### پیش نیاز:

- آشنایی کامل با زبان برنامه نویسی سی شارپ و مفاهیم برنامه نویسی شی گرا (گذراندن دوره Programming C#1)
- SQL Server (Imp.)

**مدت دوره:** ۱۵۰ ساعت

**مفادطب:** دانشجویان و یا فارغ التحصیل های رشته های مختلف که قصد دارند برنامه نویسی را به صورت جدی و کاربردی دنبال نمایند

### اهداف دوره:

۱. در پایان این دوره فراگیران می توانند به عنوان برنامه نویس Back-End با تکنولوژی Net.
۲. فراگیر قادر خواهد بود، در تیم های طراحی نرم افزار در بخش کد نویسی سمت سرور (Back-End) شرکت نماید.
۳. فراگیر قادر خواهد بود که در تیم های طراحی بانک اطلاعاتی شرکت نماید.
۴. فراگیر قادر خواهد بود معماری لایه های سمت سرور را طراحی و پیاده سازی نماید.

- **Chapter 1: Implement Data Access (24 hrs.)**
  - Part 1: Perform I/O Operations
  - Part 2: LINQ (Querying and manipulate data)
  - Part 3: XML and JSON
  - Part 4: Serialize and Deserialize Data
- **Chapter 2: Advanced C# (36 hrs.)**
  - Part 1: Multi-Tiered Application Programming
  - Part 2: Exception Handling
  - Part 3: Asynchronous Programming
  - Part 4: Task and Parallel Programming
  - Part 5: Reflection, Metadata and Dynamic Programming
  - Part 6: Localization and Globalization
  - Part 7: Testing
- **Chapter 3: ADO.NET Entity Framework (Code First Approach) (24 hrs.)**
  - Part 1: Introduction of data model
  - Part 2: Creating Domain objects (POCO) and Configuration
  - Part 3: Managing Database with EF Code First
  - Part 4: Fitting EF concepts in Multi-Tiered Application Programming
  - Part 5: Advanced topics
    - Mapping Stored Procedures
    - Managing Transactions
    - Calling Database objects
- **Chapter 4: HTML and CSS and JavaScript and jQuery (24 hrs.)**
  - Part 1: Introducing HTML5 Tags
  - Part 2: Creating form and collecting data
  - Part 3: Styling HTML5 by using CSS3
  - Part 4: Introduction to HTML5 APIs
  - Part 5: Introduction to Adaptive or Responsive User Interface
  - Part 6: Introduction to Boot Strap v4

- **Chapter 5: ASP.NET MVC (42 hrs.)**
  - Part 1: Introduction to MVC Architecture
  - Part 2: ASP.NET MVC Versus ASP.NET
  - Part 3: Introduction to MVC conventions
  - Part 4: Introduction to MVC Routing
  - Part 5: Creating and using Controllers
  - Part 6: Creating and using Models
  - Part 7: Creating and using Views
  - Part 8: Using MVC Extendibility points
    - Using MVC Filters
    - Using custom view engine and Customizing Razor View Engine
    - Using Model Bindings
    - Using Advanced Routing (Register Routing)
  - Part 9: Introduction to Globalization and Localization
  - Part 10: Design and Implement Security
    - Using ASP.NET Identity
    - Using Role Membership Authorization
    - Using Claim Base Authorization
    - Customizing ASP.NET Identity
  - Part 11: Using Ajax and Ajax Helpers
  - Part 12: Using MVC Scaffolding and Customization
  - Part 13: Web API