

## دوره برنامه نویسی Building Modern Web Apps

**اهداف دوره :** آشنایی با فن آوری های مدرن تکنولوژی وب از قبیل آنگولار Angularjs که می تواند در تولید نرم افزارهای پیشرفته SPA و همچنین طراحی و راه اندازی وب سایت های پر بازدید مورد استفاده قرار بگیرد. اگر به دنبال ایجاد نرم افزار وب که شبیه نرم افزار ویندوز به نظر برسد، هستید این دوره می تواند کلیه نیازهای فنی شما را تامین نماید. در این دوره تکنیک های مورد نیاز برای تولید برنامه های Single Page Application با ذکر مثال ارائه خواهد شد. همچنین لازم به ذکر است که روشهای ارائه شده قابلیت انطباق با فن آوری های برنامه نویسی Back-End از قبیل C#, Java, PHP را دارد.

**مدت دوره :** ۴۰ ساعت

**مخاطبین دوره :** این دوره برای کلیه شرکت ها و برنامه نویسان حرفه ای وب که قصد تولید محصولات مدرن وب را دارند، توصیه می گردد. در این دوره به صورت اجرایی فراگیران با روش های ساخت برنامه های مدرن وب آشنا می شوند و می توانند نسل چهارم محصولات نرم افزاری خود را روانه بازار کنند.

**پیشنیاز دوره :** مخاطبین لازم است آشنایی خوبی با برنامه نویسی وب داشته باشند.

**دست آوردهای دوره :** پس از گذراندن دوره مذکور قادر به انجام فعالیت های زیر خواهید شد :

در این دوره های کتابخانه های مدرن وب ذیل به صورت اجرایی و با ذکر مثال های کاربردی تشریح و ارائه خواهد شد :

- Angularjs
- Knockoutjs
- Bootstrap
- Toastr
- Crossroadsjs
- jTread
- Q
- Requirejs
- Linqjs
- Dexie
- Lockr
- Breezejs
- SignalR

۱. آشنایی با روش برنامه نویسی MVVM مبتنی بر الگوی Observer/Subscriber
۲. آشنایی با روش های طراحی Responsive
۳. معرفی برنامه نویسی Multi Thread با استفاده از Web Worker
۴. معرفی الگوی Deffer/Promise برای برنامه نویسی Asynchronous
۵. معرفی روش های برنامه نویسی ماژولار در وب
۶. معرفی الگوی Define/Require
۷. طراحی روش های مدرن برای بارگذاری اطلاعات روی صفحه
۸. استفاده از فن آوری LINQ در جاوااسکریپت جهت اجرای پرس و جو روی ساختارهای مبتنی بر JSON
۹. طراحی برنامه های آفلاین ساپورت با استفاده از بانک اطلاعاتی IndexedDB
۱۰. آشنایی با Client Side Routing با استفاده از Hash Based URL
۱۱. آشنایی با سرویس های REST full و استفاده از OData برای ارتباط با بانک اطلاعاتی

۱۲. آشنایی با روش های برنامه نویسی Real Time برای انتقال وضعیت سرور به کلاینت. (امکان فراخوانی

توابع جاوا اسکریپت از طریق توابع سمت سرور که دقیقا برعکس AJAX می باشد)

۱۳. اجرای یک پروژه کامل نرم افزار مدیریت کارها با استفاده از ترکیب همه تکنیک های مدرن

**سرفصل دوره:** مطالب آموزشی که در این دوره بررسی خواهد شد شامل سرفصل های ذیل می باشد :

### **Module 1: Model-View-ViewModel (MVVM)**

#### **Lessons**

- Overview of MVVM Pattern
- Introducing the **Knockout.js** framework
- Introducing to Observer/Subscriber
- Creating Binding and Custom Binding
- Creating Widget, Handler, Custom Template, Repeater, Component
- Writing examples
- Applied to real application

### **Module 2: Responsive Web Design (RWD)**

#### **Lessons**

- Introducing to Responsive Web Design
- Introducing the **Bootstrap** framework & Component
- Introducing the **Toastr** framework
- Writing examples
- Applied to real application

### **Module 3: Asynchronous Programming (Async)**

#### **Lessons**

- Introducing to Multi-Threading
- Introducing to Web Worker
- Introducing to Processing vs Loading
- Introducing to Asynchronous Programming
- Introducing to Defer/Promise Pattern
- Introducing to **jQuery** New API
- Introducing to **Q.js** framework
- Writing examples
- Applied to real application

### **Module 4: Asynchronous Module Definition (AMD)**

#### **Lessons**

- Introducing to Module Pattern IIFE
- Introducing the Dependency Injection
- Introducing to Define/Require pattern
- Introducing to **Require.js** framework
- Writing examples
- Applied to real application

### **Module 5: Client Side Routing**

#### **Lessons**

- Introducing Hash Based URL , Push State
- Introducing the **Crossroads.js** framework
- Writing examples
- Applied to real application

### **Module 6: LINQ to JS (LINQ)**

- Introducing to LINQ
- Introducing the **Linq.js** framework
- Writing examples
- Applied to real application

### **Module 7: Creating API Driven Application (REST full)**

#### **Lessons**

- Introducing to REST
- Introducing the MVC Web API
- Introducing the MVC Web API OData
- Introducing to **Breeze** OData Server
- Introducing to **Breeze.js** framework for OData query
- Introducing to **IndexedDB** for Offline Support
- Introducing to **Dexie** framework
- Introducing to **Lockr** framework
- Writing examples
- Applied to real application

### **Module 8: Real time Web Application (RWA)**

#### **Lessons**

- Introducing to Real Time Application
- Introducing the **SignalR** framework
- Writing examples
- Applied to real application

### **Module 9: Building Project (To-Do List Manager)**

#### **Lessons**

- Building responsive UI with bootstrap



IT Professional Training Center

- Building AMD Component
- Building Routing Service
- Building Client Side Services
- Building Utility
- Building Server Side Services
- Building DbContext & Database
- Installing Breeze Server
- Building OData Server
- Building push notification service with SignalR
- Testing
- Delivering