

Front End Developer

خلاصه دوره برنامه نویسی فرانت اند : Front End :

اگر علاقه مند هستید که توسعه وب را یاد بگیرید و در صنعت فناوری، شغلی پیدا کنید، دوره برنامه نویسی فرانت اند Front End را از دست ندهید! در این دوره 130 ساعت، شما یاد می گیرید که طراحی های وب را از طریق زبان هایی مانند : HTML، CSS و JavaScript پیاده سازی کنید. همچنین کار با فریمورک ها و ابزارهایی مانند jQuery، Bootstrap، React JS، Adobe Dreamweaver را می آموزید.

چرا React ؟

زیرا استفاده از React در طراحی های سمت کاربر (Front End) بدلیل بهره وری بسیار بالا اخیراً مورد توجه بسیاری از شرکت های بزرگ قرار گرفته است تا جایی که برخی از آنها، نسل بعدی رابط کاربری نرم افزارهای خود را بر پایه این کتابخانه جاوا اسکریپت می نویسند React. محصول شرکت facebook است و در حال حاضر شرکت های بزرگی در دنیا نظیر Netflix, Slack, Yahoo, Udemy, Pinterest و ... از آن استفاده می کنند. بنابراین برای ساخت یک رابط کاربری (User Interface) سریع و جذاب برای وب سایت یا Web Application خود به React نیاز پیدا خواهید کرد.

دوره برنامه نویسی فرانت اند Front End به نحوی طراحی شده است که برای مبتدیان بسیار مناسب باشد. در شروع این دوره با اصول اولیه HTML آشنا می شویم و یک صفحه وب ساده می سازیم. در پایان این دوره، وب سایت طراحی شده خود را توسعه داده و منتشر می کنیم! همچنین در طول دوره برنامه نویسی فرانت اند Front End ما بر روی تمرین ها و پروژه های کدنویسی تمرکز خواهیم کرد و وقت شما با مرور پاورپوینت های طولانی و غیر ضروری تلف نخواهد شد. پس از اتمام این دوره، شما یک نمونه کار قوی برای نشان دادن به کارفرمایان بالقوه خواهید داشت!

اهداف دوره برنامه نویسی فرانت اند : Front End :

در انتهای دوره برنامه نویسی فرانت اند Front End دانشجویان قادر خواهند بود که:

1. مبانی طراحی وب را توضیح دهند.
2. گرافیک‌های طراحی شده را به وب سایت استاتیک تبدیل نمایند.
3. اسلایدرها را طراحی و ایجاد نمایند.
4. با استفاده از جاوا اسکریپت و jQuery صفحات را مدرن و تعاملی سازند.
5. با طراحی ریسپانسیو آشنا شده و با استفاده از bootstrap سایت‌های ریسپانسیو طراحی نمایند.
6. وب سایت طراحی شده را بروی اینترنت بارگذاری نمایند.
7. مفهوم Ajax و نحوه کاربرد آن در jQuery را توضیح دهند.

مدت دوره برنامه نویسی فرانت‌اند **Front End** :

130 ساعت

پیش‌نیاز دوره برنامه نویسی فرانت‌اند **Front End** :

ICDL یا معادل آن

مخاطب دوره برنامه نویسی فرانت‌اند **Front End** :

- افرادی که به برنامه نویسی Front End علاقه‌مند هستند.
- افرادی که با Vue js و Angular js کار کرده‌اند و قصد یادگیری React js را دارند.
- افرادی که خود را برنامه نویس Full stack می‌دانند و قصد یادگیری و استفاده از کتابخانه‌های سریع برای الی برنامه‌های خود را دارند.

سرفصل دوره برنامه نویسی فرانت‌اند **Front End** :

HTML5 – CSS3

- آشنایی با مفهوم و تاریخچه وب و زیرساختهای نرم افزاری و سخت افزاری لازم برای ایجاد، استقرار و نگهداری وب سایت ها
- معرفی مفاهیم شبکه ای مرتبط با وب مانند DNS Server, Web Server, Host, Domain
- معرفی مفاهیم نرم افزاری مرتبط با طراحی وب مانند HTML و CSS
- بررسی مفهوم Markup Language
- بررسی مفهوم Cascading Style Sheet
- تشریح نحوه عملکرد Web Browser ها
- بررسی مفهوم Search Engine
- بررسی مفهوم SEO
- بررسی مفهوم UI (واسط کاربری)
- بررسی مفهوم UX
- بررسی مفهوم Responsive (واکنش گرا)
- بررسی مفهوم Tag و ساختار یک سند HTML استاندارد
- معرفی DOCTYPE
- آموزش روش آماده سازی بستر طراحی وب و نرم افزار های مربوطه
- ارائه طبقه بندی تگ ها مانند Text Level و Block Level ، List و ...
- بررسی نکات مربوط به List ها
- بررسی پاراگراف ها ، span و کلیه تگ های طبقه بندی شده
- معرفی مفهوم Attribute
- معرفی مفهوم Comment و دلایل استفاده از آن
- معرفی و ارائه مثال از تگ های مربوط به هر طبقه

- بررسی استاندارد های نامگذاری المانها
- بررسی مفهوم Validation در اسناد HTML
- معرفی CSS
- بررسی نقش CSS در آرایش تگ ها
- بررسی روشهای مختلف اعمال Style روی تگها مانند External, Internal, Inline
- معرفی انواع Selector ها در CSS
- بررسی نحوه استفاده از تصاویر در سند HTML
- بررسی انواع File Path
- بررسی Image Map
- بررسی نحوه استفاده از تصاویر در Background
- بررسی نکات مربوط به استفاده از تصاویر در Background مانند Repeat و ...
- بررسی نحوه استفاده از صدا و تصویر در Background
- معرفی IFrame و روش استفاده از آن
- ایجاد انیمیشن با تصاویر و ابزار های مربوطه
- بررسی نحوه استفاده از رنگ
- بررسی نحوه استفاده از فونت
- بررسی نکات مربوط به فونت مانند Size و Weight و ...
- معرفی انواع فونت ها و پسوندهای مربوطه
- بررسی روش استفاده از کاراکترهای خاص در سند HTML
- معرفی مفهوم Hyper Link و نکات مربوط به Navigation
- آشنایی با مفهوم Anchor و Hash

- بررسی روش ایجاد منو و انواع آن
- بررسی روشهای مختلف آدرس دهی لینکها مثلا Internal و External
- بررسی تگ Table و اجزاء مختلف آن
- بررسی معایب و مزایای Table
- بررسی نحوه استفاده از Table برای چیدمان
- بررسی نحوه اختصاص اندازه به المانها
- بررسی نکات مربوط به Formatting در Table
- بررسی نکات جدید HTML5 در جداول
- بررسی مفهوم Layout های Table Less
- بررسی DIV و نکات مربوطه در حیطه Positioning
- بررسی روش های تقسیم بندی صفحه
- بررسی مفاهیم Margin و Padding
- بررسی Border و نکات مربوطه
- بررسی نکات مربوط به Text مانند Direction، Decoration، Align و...
- بررسی نکات مربوط به Positioning در CSS3
- بررسی نکات حرفه ای تر در CSS3 مانند Animation و Transition Bottom of Form
- بررسی انواع Effect ها در CSS3
- بررسی نکات مربوط به Transform در CSS3
- بررسی انواع Layout ها
- معرفی مفهوم Float و Absolute و...
- معرفی مفاهیم مرتبط با Boxing

- بررسی Form و انواع Input ها
- معرفی تگ های مفهومی HTML5
- بررسی Canvas و نحوه استفاده از آن
- بررسی SVG و نحوه استفاده از آن
- بررسی و نحوه استفاده از وب فونتها Font Face
- معرفی Media Query
- معرفی و پیاده سازی Responsive Layout

Adobe Dreamweaver

- آشنایی با رابط کاربری Dreamweaver
- ابزار مدیریت سایت
- شخصی سازی محیط برنامه
- طراحی و ایجاد صفحات پایه
- ایجاد جداول
- فرمهای تعاملی
- ایجاد انواع لیست ها
- استفاده از Frames و Frameset ها
- اضافه کردن عناصر مالی مدیا
- ایجاد Style Sheet برای صفحات وب
- کارکردن با عناصر Div و AP

- ایجاد و استفاده از قالب برای Dreamweaver

JavaScript & jQuery

- بررسی مفهوم Client Side کد و لزوم وجود امکان برنامه نویسی سمت کلاینت
- معرفی زبان برنامه نویسی JavaScript و روش استفاده از آن در یک سند HTML
- بررسی نکات مربوط به تگ Script و محل نوشتن دستورات
- معرفی مفهوم متغیر و ارائه نکات مربوط به متغیر ها در JavaScript
- بررسی متغیر های Local و Global
- بررسی مفهوم Notation و روش رعایت آن در JavaScript
- بررسی فایل های JS و روش استفاده از آنها
- بررسی انواع عملگرها
- معرفی مفهوم شرط و ساختارهای بررسی شرط
- بررسی دستور switch
- بررسی مفهوم حلقه و موارد نیاز به حلقه های تکرار
- بررسی انواع حلقه های تکرار
- بررسی حلقه های while و for و ...
- بررسی روش تعریف تابع و نکات مربوطه
- بررسی مفهوم رویداد و روش اداره آن
- بررسی تنوع رویداد های المانها
- معرفی DOM و اجزاء آن و روش دسترسی به آنها

- بررسی انواع روشهای دسترسی به المانها مانند دسترسی بر اساس id و...
- بررسی روش درج، حذف و ویرایش المانها و Node ها
- بررسی روش دسترسی به Node های پدر و فرزند و حالتهاى متنوع دسترسی
- معرفی innerHTML و innerText
- معرفی Framework و مفهوم آن و انواع Framework های JavaScript
- معرفی jQuery و مزایای استفاده از آن
- بررسی روش استفاده از jQuery در یک سند HTML
- بررسی و مقایسه عملیات مختلف مانند اداره رویداد، فراخوانی توابع، مقداردهی به مشخصه ها در jQuery و JavaScript
- معرفی Selector های jQuery و نکات مربوطه
- آشنایی با jQuery و نحوه نصب و شیوه کار با آن
- آموزش قواعد نوشتاری در jQuery
- آموزش دسترسی به المان های html در jQuery
- Select To Every Things آموزش دسترسی به تمام المان ها
- ID Selector آموزش دسترسی به وسیله شناسه
- Tag Name Selector آموزش دسترسی به وسیله ی نام تگ
- Attribute Selector آموزش دسترسی به وسیله ی Attribute
- Selecting Visibility آموزش دسترسی توسط نمایش و عدم نمایش
- Selecting Parents and Children آموزش دسترسی توسط فرزند و پدر
- Class Selector آموزش دسترسی به وسیله ی کلاس
- آموزش رویداد ها و معرفی Effect ها در jQuery

- معرفی مفهوم AJAX و بررسی روش پیاده سازی آن در JavaScript و jQuery و مزایای آن

Bootstrap

- معرفی مفهوم CSS Framework
- معرفی و بررسی تاریخچه Bootstrap
- بررسی روش استفاده از Bootstrap در یک سند HTML
- معرفی Grid System
- معرفی انواع سایزها و کلاسهای مرتبط و روش تشخیص Resolution کاربرد
- معرفی Responsive Layout در Bootstrap
- بررسی Typography با Bootstrap
- بررسی روش ایجاد فرم و کلاسهای مرتبط
- بررسی روش پنهان سازی بخش هایی از سند
- بررسی نکات و کلاسهای مرتبط با جدول
- بررسی نکات و کلاسهای مرتبط با تصاویر
- بررسی روش استفاده از Icon ها
- بررسی روش استفاده از Helper ها
- بررسی نکات کلاسهای مرتبط با دکمه
- بررسی ارائه مثال از موارد زیر:

o Button groups

- o Button dropdowns
- o Input groups
- o Nav
- o Navbar
- o Breadcrumbs
- o Pagination
- o Labels
- o Badges
- o Jumbotron
- o Page header
- o Thumbnails
- o Alerts
- o Progress bars
- o Media object
- o List group
- o Panels
- o Wells
- o Modal Form
- o Affix
- o Scrollspy
- o Carousel

React JS

- 1- What's react
- 2- Understanding single page applications
- 3- React alternatives
- 4- Javascript and ecma script
- 5- Javascript fast review
- 6- Project settings:
 - a. Npm
 - b. Package.json
 - c. Babel
- 7- Writing first react code

Next Generation JavaScript

- 1- Module (Export import)
- 2- Let const
- 3- Arrow functions
- 4- Classes
- 5- Spread & rest operators
- 6- Destructuring
- 7- Reference and primitive types
- 8- Array functions

React Basic features part 1

- 1- Build workflow
- 2- Create react app and folder structure
- 3- Jsx
- 4- Working with components

5- Props

React Basic features part 2

- 1- State
- 2- Events and methods
- 3- defaultProps
- 4- props.children
- 5- Render content conditionally
- 6- Single source of truth

User interface in react

- 1- Add style sheet
- 2- Inline style
- 3- Set style dynamically
- 4- Media queries
- 5- Css modules
- 6- Dynamic content
- 7- Update state immutably
- 8- Flexible list

React Basic features part 3

- 1- Component LifeCycle
- 2- Forms
- 3- Lifting state up in forms
- 4- Split an app to components
- 5- Component lifecycle in action
- 6- Pure function

7- How react update the app & component tree (Reconciliation)

8- HOC

Create a Real application

1- Planning an app in react

2- Setup project

3- Add style modules

4- Some components such as core, layout and ...

5- Add prop types

6- Implementing Build controls, order, modal, backdrop, logo

Finalize the real application

1- Implementing ajax calls, orders

2- Ajax calls

3- Asynchronous programming

4- Promise & Deferred

5- API Json

6- Form validations

7- React router

More needed info

1- State management summary (redux flow)

2- Hooks and functional components summary

3- Error Boundaries

4- Debug react app

5- Deploy the app to the web