



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

استاندارد مهارت و آموزشی

مهندس برنامه نویسی C# (Web Application)

گروه برنامه ریزی درسی فناوری اطلاعات

تاریخ شروع اعتبار: ۱۳۸۴/۶/۱

کد استاندارد: ۸۴/۲۹/۱/۲-۰

معاونت پژوهش و برنامه ریزی : تهران-خیابان
آزادی- نبش چهارراه خوش- سازمان آموزش فنی و
حرفه‌ای کشور- طبقه پنجم
تلفن: ۶۶۹۴۱۵۱۶ دورنگار: ۶۶۹۴۱۲۷۲
کدپستی: ۱۳۴۵۶۵۳۸۶۸
EMAIL: INFO@IRANTVTO.IR

از کلیه صاحب نظران
تقاضا دارد پیشنهادات و
نظرات خود را درباره
این سند آموزشی به
نشانی‌های مذکور اعلام
نمایند.

دفتر طرح و برنامه های درسی: تهران- خیابان
آزادی- خ خوش شمالی- تقاطع خوش و نصرت -
ساختمان فناوری اطلاعات و ارتباطات- طبقه چهارم
تلفن: ۶۶۹۴۴۱۱۹ و ۶۶۹۴۴۱۲۰ دورنگار: ۶۶۹۴۴۱۱۷
کدپستی: ۱۴۵۷۷۷۳۶۳
EMAIL: EVELOP@IRANTVTO.IR



خلاصه استاندارد

تعریف مفاهیم سطوح یادگیری

آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل/اصول: به مفهوم مبانی مطالب نظری/ توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار

مشخصات عمومی شغل:

مهندس در توسعه Web های Enterprise با ASP.NET یک مهندس کامپیوتر است که با آموخته های خود میتواند در تیمهای مهندسی کامپیوتر در تجزیه و تحلیل، طراحی، پیاده سازی، تست و نگهداری و مشاوره و تحقیق سیستمهای E-museum, E-Economy, Network Marketing, E-Tourism, E-Learning, E-Bossiness, E-Commerce, E-Banking, E-Government, Tele-Medicine, E-Marketing, و مشابه آن در مراکز کامپیوتری، ICT, IT و IKT و پارکهای تکنولوژی و دیگر موارد مشابه انجام وظیفه کند. همچنین مهندس در توسعه Web های E-Enterprise با ASP.NET کسی است که از عهده شناخت مفاهیم اولیه و اساسی، برنامه نویسی WEB با .NET VISUAL BASIC، برنامه نویسی WEB با C#، ساخت WEB PAGES با ASP.NET OBJECTS، کار با ADO.NET برای WEB APPLICATIONS، انجام ACCELERATING SERVER RESPONSE با CUSTOM WEB SERVICES و انجام INTEGRATION و MIGRATION برآید.

ویژگی های کارآموزورودی:

حداقل میزان تحصیلات: مهندس کامپیوتر
حداقل توانایی جسمی: متناسب با شغل مربوطه
مهارت های پیش نیاز این استاندارد: -

طول دوره آموزشی:

طول دوره آموزش	:	۳۲۰	ساعت
- زمان آموزش نظری	:	۴۰	ساعت
- زمان آموزش عملی	:	۱۲۰	ساعت
- زمان کارآموزی در محیط کار	:	۸۰	ساعت
- زمان اجرای پروژه	:	۸۰	ساعت
- زمان سنجش مهارت	:	-	ساعت

روش ارزیابی مهارت کارآموز:

۱- امتیاز سنجش نظری (دانش فنی): ۲۵٪
۲- امتیاز سنجش عملی: ۷۵٪
۲-۱- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰٪
۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵٪

ویژگیهای نیروی آموزشی:

حداقل سطح تحصیلات: فوق لیسانس مرتبط



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: مهندس برنامه نویسی C# (Web Application)

فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی شناخت مفاهیم اولیه و اساسی
۲	توانایی برنامه نویسی WEB با VISUAL BASIC .NET
۳	توانایی برنامه نویسی WEB با C#
۴	توانایی ساخت WEB PAGES با ASP.NET OBJECTS
۵	توانایی کار با ADO.NET برای WEB APPLICATIONS
۶	توانایی انجام ACCELERATING SERVER RESPONSE با CUSTOM WEB SERVICES

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۲۴	۱۸	۶	<p>توانایی شناخت مفاهیم اولیه و اساسی WEB APPLICATIONS</p> <p>آشنایی با Unique challenges در خصوص Web ۱-۱</p> <p>شناسایی اصول کار با Three-tier client/server vs. Web development ۱-۲</p> <p>شناسایی اصول انجام Developing با Visual Studio .NET ۱-۳</p> <p>شناسایی اصول کار با Maintaining state across Web pages ۱-۴</p> <p>شناسایی اصول کار با ASP.NET object model ۱-۵</p> <p>شناسایی اصول انجام Managing برای request-response cycle ۱-۶</p> <p>شناسایی اصول انجام Building user interfaces با ASP controls برای ۱-۷</p>	۱
۲۴	۱۸	۶	<p>توانایی کار با SITE NAVIGATION</p> <p>شناسایی اصول انجام Navigation با code ۲-۱</p> <p>شناسایی اصول کار با Intrastite navigation با Server.Transfer ۲-۲</p> <p>شناسایی اصول کار با Intersite navigation با Response.Redirect ۲-۳</p> <p>شناسایی اصول انجام Integrating client-& server-side navigation ۲-۴</p> <p>شناسایی اصول انجام Implementing links با controls ۲-۵</p> <p>شناسایی اصول انجام Connecting pages با Hyperlink controls ۲-۶</p> <p>شناسایی اصول انجام Integrating code با Button, ImageButton و LinkButton controls ۲-۷</p>	۲
۲۴	۱۸	۶	<p>توانایی انجام IMPLEMENTING یک USER WEB FORMS، INTERFACE (UI)</p> <p>شناسایی اصول انجام Creating یک UI با Visual Studio .NET ۳-۱</p>	۳

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول انجام Populating Web Forms با TextBoxes, ListBoxes, ASP.NET controls Dropdowns, CheckBoxes, RadioButtons	۳-۲
			شناسایی اصول انجام Interacting با fundamental controls	۳-۳
			شناسایی اصول انجام Controlling formats با Cascading Style Sheets (CSS)	۳-۴
			شناسایی اصول انجام Grouping و organizing controls	۳-۵
			شناسایی اصول کار با Dynamically adding controls برای runtime	۳-۶
			شناسایی اصول انجام Designing dynamic pages با templates	۳-۷
			شناسایی اصول انجام Managing controls بوسیله panels	۳-۸
			شناسایی اصول انجام Validating data بوسیله Validator controls	۳-۹
			شناسایی اصول انجام Developing validation strategies	۳-۱۰
			شناسایی اصول کار با Client- vs. server-side validation	۳-۱۱
			شناسایی اصول کار با Validator controls Required, Range, Comparison, Summary, RegularExpression	۳-۱۲
			شناسایی اصول انجام Implementing business rules با Custom Validator	۳-۱۳
			شناسایی اصول برنامه نویسی Web Form controls	۳-۱۴
			شناسایی اصول انجام Manipulating ListBoxes و RadioButtonLists و CheckBoxLists و DropDownLists	۳-۱۵
			شناسایی اصول انجام Adding new client-side attributes	۳-۱۶

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول انجام Configuring controls بوسیله code	۳-۱۷
			شناسایی اصول انجام Integrating TreeViews در داخل UI	۳-۱۸
۲۴	۱۸	۶	<p>توانایی کار با ASP.NET OBJECTS & CONTROLS</p> <p>۴-۱ آشنایی با Strategies برای maintaining state</p> <p>۴-۲ شناسایی اصول انجام Building روی ViewState برای page state management</p> <p>۴-۳ شناسایی اصول انجام Employing یک Session object برای user-based state management</p> <p>۴-۴ شناسایی اصول انجام Building custom controls</p> <p>۴-۵ شناسایی اصول انجام Encapsulating code در داخل reusable controls</p> <p>۴-۶ شناسایی اصول انجام Inheriting در مورد existing controls در .NET Visual Basic و C#</p> <p>۴-۷ شناسایی اصول کار با Adding new functionality</p> <p>۴-۸ شناسایی اصول انجام Developing Web applications با ASP.NET Page object</p> <p>۴-۹ شناسایی اصول کار با Processing page events</p> <p>۴-۱۰ شناسایی اصول انجام Integrating با client-side triggered events</p> <p>۴-۱۱ شناسایی اصول انجام Initiating processing با AutoPostBack</p> <p>۴-۱۲ شناسایی اصول انجام Creating cross-browser solutions</p> <p>۴-۱۳ شناسایی اصول انجام Diagnosing و catching errors</p> <p>۴-۱۴ شناسایی اصول کار با Advanced Web Form controls</p> <p>۴-۱۵ شناسایی اصول کار با XML</p> <p>۴-۱۶ شناسایی اصول کار با Dynamically building tables</p> <p>۴-۱۷ شناسایی اصول انجام Inserting HTML</p>	۴



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۳۲	۲۴	۸	<p>توانایی کار با چگونگی اتصال به DATABASES</p> <p>۵-۱ شناسایی اصول کار با Binding data برای Web Form controls</p> <p>۵-۲ شناسایی اصول کار با database from Visual Studio با .NET</p> <p>۵-۳ شناسایی اصول انجام Populating data در داخل Web controls</p> <p>۵-۴ شناسایی اصول انجام Updating, deleting & inserting records</p> <p>۵-۵ شناسایی اصول انجام Building یک UI با DataList</p> <p>۵-۶ شناسایی اصول انجام Binding یک DataList با drag-and-drop</p> <p>۵-۷ شناسایی اصول انجام Building templated forms</p> <p>۵-۸ شناسایی اصول انجام Updating و deleting data</p> <p>۵-۹ شناسایی اصول کار با Rapid development با DataGrid</p> <p>۵-۱۰ شناسایی اصول انجام Extending یک DataGrid با templates</p> <p>۵-۱۱ شناسایی اصول انجام Supporting sorting و paging برای data</p> <p>۵-۱۲ شناسایی اصول انجام Accessing data از DataGrid در .NET Visual Basic و C#</p>	۵
			۶	
			<p>توانایی انجام PACKAGING ASP.NET APPLICATIONS</p> <p>۶-۱ شناسایی اصول کار با Windows Installer vs. XCOPY</p> <p>۶-۲ شناسایی اصول انجام Deploying برای application نمونه ساخته شده در طول دوره</p>	۶



فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	کامپیوتر پنتیوم IV کامل یا مشابه یا بالاتر برای Windows Xp یا Windows server 2003	۱۶	
۲	CD نرم افزارهای : Visual Studio. NET2003-.NET FrameWork- IIS- FrontPage 2003- DreamWeaver MX-Flash MX- SQL Server 2000- Photoshop CS – Image Ready CS – Fireworks MX – Opera – Netscape Navigator – Windows Xp – Windows server 2003	۱۶	
۳	اینترنت	۱۶	
۴	چاپگر	۱۶	
۵	اسکنر	۱۶	
۶	CDهای آموزشی	۱۶	
۷	پوستر		



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل : مهندس برنامه نویسی C# (Web Application)

فهرست منابع و نرم افزارهای آموزشی

ردیف	شرح
۱	سایتهای اینترنتی بهترین مرجع و منبع برای برنامه نویسی با ASP.NET میباشد.
۲	CDهای آموزشی طراحی وب و ASP.NET
۳	CDهای آموزشی C#
۴	کلیه مستندات آموزشی مربوط به Visual Studio.NET در سایت http://www.microsoft.com
۵	Microsoft MSDN