



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

استاندارد مهارت و آموزشی

مهندسی توسعه سیستمها با XML

گروه برنامه ریزی درسی فناوری اطلاعات

تاریخ شروع اعتبار: ۱۳۸۴/۶/۱

کد استاندارد: ۸۴/۲۵/۱/۲-۰

معاونت پژوهش و برنامه ریزی و 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: ۱۴۵۷۷۷۷۳۶۳
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 توسعه سیستمها با XML یک مهندس کامپیوتر است که با توجه با تکنولوژی و متدولوژی آموخته شده میتواند در مراکز کامپیوتری، ICT، IT، IKT و پارکهای تکنولوژی و دیگر موارد مشابه در تیمهای طراحی WEB، پیاده سازی WEB، توسعه WEB در سیستمهای Software، Tele-E-Marketing، E-Learning، E-Bossiness، E-Commerce، Network-Marketing، Medicine و مشابه آن به عنوان یکی از اعضای اصلی تیم مهندسی انجام وظیفه کند. همچنین مهندس توسعه سیستمها با XML است که از عهده شناخت مفاهیم اولیه و اساسی XML، کار با ساختار XML، کار با formats و standards در XML، کار با Processing XML، کار با XML databases، کار با Web services و انجام کارهای حرفه ای با XML 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	:	۲۸۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	:	۲۸ ساعت
- زمان آموزش عملی	:	۹۲ 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 توسعه سیستمها با XML

فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی شناخت مفاهیم اولیه و اساسی XML
۲	توانایی کار با ساختار XML
۳	توانایی کار با formats و standards در XML
۴	توانایی کار با Processing XML
۵	توانایی کار با XML databases
۶	توانایی کار با Web services
۷	توانایی انجام کارهای حرفه ای با XML

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۲	۸	۴	<p>توانایی شناخت مفاهیم اولیه و اساسی XML</p> <p>۱-۱ آشنایی با اهداف XML و کاربرد آن</p> <p>۱-۲ آشنایی با SGML (some history)</p> <p>۱-۳ آشنایی با رابطه XML با SGML</p> <p>۱-۴ آشنایی با ارزیابی XML و HTML از SGML</p> <p>۱-۵ آشنایی با موارد بسیار مهم و کلیدی XML</p> <p>۱-۶ شناسایی اصول چگونگی بکارگیری XML</p> <p>۱-۷ شناسایی اصول چگونگی بکارگیری XML در رابطه با organizations</p> <p>۱-۸ شناسایی اصول چگونگی بکارگیری XML بین organizations</p> <p>۱-۹ شناسایی اصول بررسی XML در مقایسه با HTML</p> <p>۱-۱۰ شناسایی اصول کار با یک مثال</p> <p>۱-۱۱ شناسایی اصول مدل کردن data structures با XML</p> <p>۱-۱۲ شناسایی اصول کار با XML برای structure text</p> <p>۱-۱۳ شناسایی اصول کار با XML برای ساختن record structures</p> <p>۱-۱۴ شناسایی اصول کار با data structure های دیگر</p>	۱
			<p>توانایی کار با ساختار XML</p> <p>۲-۱ آشنایی با اهداف ساختاری XML</p> <p>۲-۲ شناسایی اصول کار با fundamental XML : Elements component</p> <p>۲-۳ شناسایی اصول کار با مثال element usage</p> <p>۲-۴ شناسایی اصول کار با attach extra attributes برای information elements</p> <p>۲-۵ شناسایی اصول کار با مثال attribute</p> <p>۲-۶ شناسایی اصول کار با Nesting elements</p>	۲

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول کار با مثال XML document structure	۲-۷
			شناسایی اصول Declaring برای XML document	۲-۸
۱۹	۱۵	۴	<p>توانایی کار با formats و standards در XML</p> <p>۳-۱ آشنایی با اهداف XML در formats و standards</p> <p>۳-۲ شناسایی اصول کار با چند XML standard</p> <p>۳-۳ شناسایی اصول کار با Document markup و structure standards</p> <p>۳-۴ شناسایی اصول کار با Standards برای linking documents و fragments</p> <p>۳-۵ شناسایی اصول کار با Standards برای locating documents, points و fragments</p> <p>۳-۶ شناسایی اصول کار با Standards برای styling و transforming XML (XSLT & XSL-FO)</p> <p>۳-۷ شناسایی اصول کار با Resource description و procedural standards (SOAP & RDF)</p> <p>۳-۸ شناسایی اصول کار با دیگر XML-based languages</p> <p>۳-۹ شناسایی اصول کار با HTML با XML syntax (XHTML)</p> <p>۳-۱۰ شناسایی اصول کار با Scalable Vector Graphics (SVG)</p> <p>۳-۱۱ شناسایی اصول کار با Electronic Business XML (ebXML)</p> <p>۳-۱۲ شناسایی اصول کار با subject-specific XML (MathML)</p> <p>۳-۱۳ شناسایی اصول کار با Microsoft technologies</p> <p>۳-۱۴ شناسایی اصول کار با IBM Technologies</p> <p>۳-۱۵ شناسایی اصول کار با Sun technologies</p> <p>۳-۱۶ شناسایی اصول کار با Oracle technologies</p> <p>۳-۱۷ شناسایی اصول کار با تکنولوژی های جدید دیگر</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۶	۱۲	۴	توانایی کار با Processing XML	۴
			آشنایی با اهداف Processing XML	۴-۱
			آشنایی با انجام XML processing system	۴-۲
			شناسایی اصول کار با rendering XML و Transforming (XSLT & XSL-FO)	۴-۳
			شناسایی اصول بکارگیری XSLT برای transform XML documents	۴-۴
			شناسایی اصول انجام Formatting documents با XSL-FO	۴-۵
			شناسایی اصول کار با Files involved در XSLT processing	۴-۶
			شناسایی اصول انجام Processing XML با off-the-shelf components	۴-۷
			شناسایی اصول انجام Processing XML با bespoke components	۴-۸
			شناسایی اصول کار با XML document authoring tools	۴-۹
			شناسایی اصول بررسی انجام parsers با XML	۴-۱۰
شناسایی اصول کار با Popular XML parsers و processors	۴-۱۱			
۱۶	۱۲	۴	توانایی کار با XML databases	۵
			شناسایی اصول کار با XML data compares برای databases	۵-۱
			شناسایی اصول کار با مزایای XML traditional DBMS روی	۵-۲
			شناسایی اصول کار با Data vs documents	۵-۳
			شناسایی اصول کار با document-centric و Data-centric (narrative) XML	۵-۴
			شناسایی اصول کار با Query languages	۵-۵
			شناسایی اصول کار با XML و SQL و ارتباط آنها	۵-۶
شناسایی اصول کار با فواید native XML databases	۵-۷			

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۲۱	۱۷	۴	توانایی کار با Web services	۶
			آشنایی با web services	۶-۱
			شناسایی اصول بررسی چگونگی کار web services	۶-۲
			آشنایی با فواید web services	۶-۳
			شناسایی اصول کار با Software مربوط به service	۶-۴
			شناسایی اصول کار با Web services protocols	۶-۵
			شناسایی اصول کار با SOAP	۶-۶
			شناسایی اصول کار با Delivering web services از servers	۶-۷
			شناسایی اصول کار با Web services message formats (WSDL)	۶-۸
			شناسایی اصول کار با Sequencing XML document exchanges (WSCL)	۶-۹
			شناسایی اصول کار با Proprietary web services discovery (DISCO & ADS)	۶-۱۰
			شناسایی اصول کار با Multi-vendor web services discovery (WSIL)	۶-۱۱
			شناسایی اصول کار با Directories از web services (UDDI)	۶-۱۲
			شناسایی اصول کار با چگونگی تنظیم پروتکل های web services با یکدیگر	۶-۱۳
شناسایی اصول کار با Useful resources	۶-۱۴			
۲۴	۲۰	۴	توانایی انجام کارهای حرفه ای با XML	۷
			شناسایی اصول پیاده سازی XML با Content management	۷-۱
			شناسایی اصول پیاده سازی Supply chain management	۷-۲
			شناسایی اصول پیاده سازی Engineering data management	۷-۳
			شناسایی اصول بررسی وضعیت جاری در XML	۷-۴
			شناسایی اصول کار با موارد آینده در XML	۷-۵



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.NET 2003-.NET FrameWork- IIS- FrontPage 2003- DreamWeaver MX-Flash MX- SQL Server 2000- 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 توسعه سیستمها با XML

فهرست منابع و نرم افزارهای آموزشی

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