

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## استاندارد آموزش شغل

# برنامه نویسی VB.NET

## (Web Application)

### گروه شغلی

## فناوری اطلاعات

کد ملی آموزش شغل

۲	۵	۱	۳	۴	۰	۵	۳	۰	۲	۰	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد : ۹۰/۴/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب: دفتر طرح و برنامه‌های درسی

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۳۵۱۲/۵۰

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه‌ریزی درسی رشته فناوری اطلاعات:  
مدیر گروه برنامه‌ریزی درسی فناوری اطلاعات: شهرام شکوفیان

حوزه های حرفه‌ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل:  
- دفتر طرح و برنامه های درسی  
-

فرآیند اصلاح و بازنگری:

-محتوای علمی

-مطابق با بازار روز

-تجهیزات

آدرس دفتر طرح و برنامه‌های درسی

تهران - خیابان آزادی، خیابان خوش شمالی، نبش خیابان نصرت، ساختمان شماره ۲، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور، پلاک ۲۵۹

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی: Barnamehdarci @ yahoo.com



تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل  شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس، تلفن و ایمیل
۱	رامین مولاناپور	کارشناسی ارشد	مهندسی فناوری اطلاعات			تلفن ثابت: تلفن همراه: ۰۹۳۵۷۱۷۱۷۱۳ ایمیل: _____ r713us@yahoo.com آدرس:
۲	مهران کرمی	کارشناسی ارشد	مهندسی صنایع			تلفن ثابت: تلفن همراه: ۰۹۱۶۶۶۱۳۶۹۶ ایمیل: _____ mehran_k75@yahoo.com آدرس:
۳	لقمان محمدزاده	کارشناسی	مهندسی کامپیوتر نرم افزار			تلفن ثابت: تلفن همراه: ۰۹۱۲۴۳۵۸۳۲۰ ایمیل: _____ kakloghman@yahoo.com آدرس:
۴						تلفن ثابت: تلفن همراه: ایمیل: آدرس:
۵						تلفن ثابت: تلفن همراه: ایمیل: آدرس:
۶						تلفن ثابت: تلفن همراه: ایمیل: آدرس:



## **تعاریف:**

### **استاندارد شغل:**

مشخصات شایستگی‌ها و توانمندی‌های مورد نیاز برای عملکرد مؤثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه‌ای نیز گفته می‌شود.

### **استاندارد آموزش:**

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی‌های موجود در استاندارد شغل.

### **نام یک شغل:**

به مجموعه‌ای از وظایف و توانمندی‌های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می‌رود اطلاق می‌شود.

### **شرح شغل:**

بیانیه‌ای شامل مهم‌ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی، مسئولیت‌ها، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل.

### **طول دوره آموزش:**

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به یک استاندارد آموزشی.

### **ویژگی کارآموز ورودی:**

حداقل شایستگی‌ها و توانایی‌هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می‌رود.

### **کارورزی:**

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می‌گیرد و ضرورت دارد که در آن مشاغل خاص محیط واقعی برای مدتی تعریف شده تجربه شود (مانند آموزش یک شایستگی که فرد در محل آموزش به صورت تئوریک با استفاده از عکس می‌آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی‌گردد).

### **ارزشیابی:**

فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر، که شامل سه بخش عملی، کتبی عملی و اخلاق حرفه‌ای خواهد بود.

### **صلاحیت حرفه‌ای مربیان:**

حداقل توانمندی‌های آموزشی و حرفه‌ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می‌رود.

### **شایستگی:**

توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور مؤثر و کارا برابر استاندارد.

### **دانش:**

حداقل مجموعه‌ای از معلومات نظری و توانمندی‌های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی که می‌تواند شامل علوم پایه (ریاضی، فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی)، تکنولوژی و زبان فنی باشد.

### **مهارت:**

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی. معمولاً به مهارت‌های عملی ارجاع می‌شود.

### **نگرشی:**

مجموعه‌ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت‌های غیر فنی و اخلاق حرفه‌ای می‌باشد.

### **ایمنی:**

مواردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می‌شود.

### **توجهات زیست محیطی:**

ملاحظات است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.



<b>نام استاندارد آموزش شغل:</b>	
برنامه نویسی VB.Net(Web Application)	
<b>شرح استاندارد آموزش شغل:</b>	
<p>برنامه نویسی VB.Net(Web Application) در حوزه فناوری اطلاعات می‌باشد. از توانمندی‌های برنامه نویسی VB.Net(Web Application) می‌توان بررسی اصول و مبانی Web Application، بررسی اصول و مبانی برنامه ASP.NET، بکارگیری مدل رندر صفحه، استفاده از کنترل‌های رندر شده سفارشی، استفاده از کنترل‌های ترکیبی، استفاده از مجموعه کنترل‌ها، طراحی ظاهر و احساس یکپارچه، پیکربندی، Login کردن، طراحی انقیاد داده و پیمایش وبسایت را نام برد. ارتباط برنامه نویسی VB.Net(Web Application) با مشاغل دیگری مانند برنامه نویسان ویندوز و وب با زبانهای دیگر طراحان و سازندگان پایگاه داده با انواع نرم افزارها و تجزیه و تحلیل گران سیستم و مدیران سیستم و مدیران پروژه برقرار است.</p>	
<b>ویژگی‌های کارآموز ورودی:</b>	
<b>حداقل میزان تحصیلات: دیپلم کامپیوتر</b>	
<b>حداقل توانایی جسمی و ذهنی: توانایی کار با کامپیوتر</b>	
<b>مهارت های پیش نیاز: برنامه نویسی VB.Net(Windows Application)</b>	
<b>طول دوره آموزش:</b>	
طول دوره آموزش	: ۱۰۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۳۳ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۶۷ ساعت
- زمان کارورزی	: ساعت
- زمان پروژه	: ساعت
<b>بودجه‌بندی ارزشیابی (به درصد)</b>	
- کتبی:	۲۵٪
- عملی:	۶۵٪
- اخلاق حرفه‌ای:	۱۰٪
<b>صلاحیت‌های حرفه‌ای مربیان:</b>	
کارشناس کامپیوتر با گرایش مهندسی نرم‌افزار با حداقل ۳ سال سابقه کار	



**\* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی):**

این استاندارد برای کارآموزانی که میخواهند در خصوص طراحی و پیاده سازی نرم افزارها و برنامه های کاربردی با VB تحت وب فعالیت داشته باشند، مناسب است.

**\* اصطلاح انگلیسی استاندارد ( و اصطلاحات مشابه جهانی ) :**

**VB.Net Programmer Web Application**  
**VB.Net Programming Web Application**

**\* مهم ترین استانداردها و رشته های مرتبط با این استاندارد:**

برنامه نویسی (VB.Net (Windows Application

برنامه نویسی Visual Basic

برنامه نویسی SQL

کلیه استانداردهای مرتبط با برنامه نویسی و تجزیه و تحلیل سیستم ها

**\* جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب شناسی و سطح سختی کار:**

الف: جزو مشاغل عادی و کم آسیب  طبق سند و مرجع مستندات وزارت کار

ب: جزو مشاغل نسبتاً سخت  طبق سند و مرجع .....

ج: جزو مشاغل سخت و زیان آور  طبق سند و مرجع .....

د: نیاز به استعلام از وزارت کار



استاندارد آموزش شغل

- شایستگی‌ها

ردیف	عناوین
۱	بررسی اصول و مبانی Web Application
۲	بررسی اصول و مبانی برنامه ASP.NET
۳	بکارگیری مدل رندر صفحه
۴	استفاده از کنترل‌های رندر شده سفارشی
۵	استفاده از کنترل‌های ترکیبی
۶	استفاده از مجموعه کنترل‌ها
۷	طراحی ظاهر و احساس یکپارچه
۸	پیکربندی
۹	Login کردن
۱۰	طراحی انقیاد داده
۱۱	پیمایش وبسایت
۱۲	
۱۳	



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: بررسی اصول و مبانی Web Application
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۶	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه			۳	دانش:
وایت برد				درخواست‌های HTTP
ماژیک وایت برد				زبان نشانه‌گذاری فوق متن
دیتا پروژکتور				محتوای پویا
کاغذ				ASP کلاسیک
پرده دیتا پروژکتور				مفاهیم توسعه وب
DVD خام				ASP.NET
خودکار				
Cool disk				
میز رایانه		۶		مهارت:
صندلی گردان				بکارگیری درخواست‌های HTTP
تجهیزات اتصال به اینترنت				استفاده از زبان نشانه‌گذاری فوق متن
DVD آموزشی نرم افزار				کار با محتوای پویا
مربوطه				بررسی ASP کلاسیک
DVD دیکشنری انگلیسی به				چگونگی توسعه وب
فارسی				
کتاب آموزشی				نگرش:
کابل سیار پنج راهه				-
چاپگر لیزری				ایمنی و بهداشت:
				- رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی:
				-





استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: بررسی اصول و مبانی برنامه ASP.NET
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۶	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه			۳	دانش:
وایت برد				چگونگی طراحی Hello World
ماژیک وایت برد				مفهوم مدل کامپایل ASP.NET
دیتا پروژکتور				مفهوم گزینه‌های کدنویسی
کاغذ				مفهوم ASP.NET HTTP Pipeline
پرده دیتا پروژکتور				مفهوم ASP.NET و Visual Studio
DVD خام				
خودکار				
Cool disk				
میز رایانه		۳		مهارت:
صندلی گردان				طراحی و پیاده سازی Hello World
تجهیزات اتصال به اینترنت				انجام کامپایل ASP.NET
DVD آموزشی نرم افزار				انتخاب گزینه‌های کدنویسی
مربوطه				کار با ASP.NET HTTP Pipeline
DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی				کار با ASP.NET و Visual Studio
کتاب آموزشی				نگرش:
کابل سیار پنج راهه				-
چاپگر لیزری				
				ایمنی و بهداشت:
				- رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی:
				-



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: بکارگیری مدل رندر صفحه
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۶	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه		۳		دانش:
وایت برد				مفهوم رندر کنترل‌ها
ماژیک وایت برد				مفهوم رندر کنترل‌ها در مقابل تگ‌ها
دیتا پروژکتور				
کاغذ				
پرده دیتا پروژکتور				
DVD خام		۶		مهارت:
خودکار				بسته‌بندی UI به عنوان اجزا
Cool disk				افزودن کنترل‌ها با استفاده از Visual Studio
میز رایانه				
صندلی گردان				
تجهیزات اتصال به اینترنت				
DVD آموزشی نرم افزار				
مربوطه				
DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی				نگرش:
کتاب آموزشی				-
کابل سیار پنج راهه				-
چاپگر لیزری				
				ایمنی و بهداشت: - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی: -



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: استفاده از کنترل‌های رندر شده سفارشی
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۶	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه			۳	دانش:
وایت برد				کلاس Control
ماژیک وایت برد				Visual Studio و کنترل‌های سفارشی
دیتا پروژکتور				کنترل‌ها و رویدادها
کاغذ				HtmlTextWriter و کنترل‌ها
پرده دیتا پروژکتور				کنترل‌ها و ViewState
DVD خام				مهارت:
خودکار		۶		طراحی و پیاده سازی کلاس Control
Cool disk				بکارگیری کنترل‌های سفارشی
میز رایانه				
صندلی گردان				
تجهیزات اتصال به اینترنت				
DVD آموزشی نرم افزار				
مربوطه				
DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی				نگرش:
کتاب آموزشی				-
کابل سیار پنج راهه				ایمنی و بهداشت:
چاپگر لیزری				- رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی:
				-



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: استفاده از کنترل‌های ترکیبی
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۶	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه			۳	دانش:
وایت برد				کنترل‌های ترکیبی در مقابل کنترل‌های رندر شده
ماژیک وایت برد				کنترل‌های ترکیبی سفارشی
دیتا پروژکتور				کنترل کاربر
کاغذ				زمان استفاده از هر نوع کنترل
پرده دیتا پروژکتور				مهارت:
DVD خام		۶		بکارگیری کنترل‌های ترکیبی در مقابل کنترل‌های رندر شده
خودکار				بکارگیری کنترل‌های ترکیبی سفارشی
Cool disk				بکارگیری کنترل کاربر
میز رایانه				
صندلی گردان				
تجهیزات اتصال به اینترنت				
DVD آموزشی نرم افزار				نگرش:
مربوطه				-
DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی				-
کتاب آموزشی				ایمنی و بهداشت:
کابل سیار پنج راهه				- رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر
چاپگر لیزری				توجهات زیست محیطی:
				-
				-



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: استفاده از مجموعه کنترل‌ها
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۶	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه			۳	دانش:
وایت برد				تأیید اعتبار
ماژیک وایت برد				کنترل‌های تصویری
دیتا پروژکتور				TreeView
کاغذ				MultiView
پرده دیتا پروژکتور				
DVD خام				
خودکار		۶		مهارت:
Cool disk				چگونگی تأیید اعتبار
میز رایانه				بکارگیری کنترل‌های تصویری
صندلی گردان				کار با TreeView
تجهیزات اتصال به اینترنت				کار با MultiView
DVD آموزشی نرم افزار				
مربوطه				
DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی				
کتاب آموزشی				نگرش:
کابل سیار پنج راهه				-
چاپگر لیزری				ایمنی و بهداشت: - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی: -



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: طراحی ظاهر و احساس یکپارچه
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۶	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه			۳	دانش:
وایت برد				مفهوم مدیریت یکپارچگی رابط کاربر
ماژیک وایت برد				صفحات اصلی ASP.NET
دیتا پروژکتور				تم‌ها
کاغذ				پوسته‌ها
پرده دیتا پروژکتور				
DVD خام				
خودکار				مهارت:
Cool disk		۶		چگونگی مدیریت یکپارچگی رابط کاربر
میز رایانه				بکارگیری صفحات اصلی ASP.NET
صندلی گردان				بکارگیری تم‌ها
تجهیزات اتصال به اینترنت				کار با پوسته‌ها
DVD آموزشی نرم افزار				
مربوطه				
DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی				نگرش:
کتاب آموزشی				-
کابل سیار پنج راهه				ایمنی و بهداشت:
چاپگر لیزری				- رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی:
				-



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: پیکربندی
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۶	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه			۳	دانش:
وایت برد				مفهوم پیکربندی
ماژیک وایت برد				مفهوم پیکربندی Windows
دیتا پروژکتور				مفهوم پیکربندی .NET
کاغذ				مفهوم پیکربندی ASP.NET از IIS
پرده دیتا پروژکتور				
DVD خام				
خودکار				
Cool disk				
میز رایانه				
صندلی گردان	۶			مهارت:
تجهیزات اتصال به اینترنت				پیکربندی Windows
DVD آموزشی نرم افزار مربوطه				پیکربندی .NET
DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی				پیکربندی ASP.NET از IIS
کتاب آموزشی				
کابل سیار پنج راهه				
چاپگر لیزری				
				نگرش: -
				ایمنی و بهداشت: - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی: -



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: Login کردن
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۶	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه			۳	دانش:
وایت برد				مفهوم امنیت مبتنی بر وب
ماژیک وایت برد				مفهوم سرویس‌های احراز هویت ASP.NET
دیتا پروژکتور				مفهوم کنترل‌های ASP.NET Login
کاغذ				
پرده دیتا پروژکتور				
DVD خام				
خودکار		۶		مهارت:
Cool disk				مدیریت کاربران
میز رایانه				تعیین حق دسترسی کاربران
صندلی گردان				
تجهیزات اتصال به اینترنت				
DVD آموزشی نرم افزار				
مربوطه				نگرش:
DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی				-
کتاب آموزشی				-
کابل سیار پنج راهه				ایمنی و بهداشت:
چاپگر لیزری				- رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی:
				-
				-





استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: طراحی انقیاد داده
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۶	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه			۳	دانش:
وایت برد				مفهوم انقیاد داده
ماژیک وایت برد				مفهوم پایگاه‌های داده .NET
دیتا پروژکتور				
کاغذ				
پرده دیتا پروژکتور				
DVD خام		۶		مهارت:
خودکار				ارائه کلکسیون‌ها بدون انقیاد داده
Cool disk				ارائه کلکسیون‌ها با انقیاد داده
میز رایانه				دستیابی به پایگاه‌های داده
صندلی گردان				
تجهیزات اتصال به اینترنت				
DVD آموزشی نرم افزار				
مربوطه				
DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی				نگرش: -
کتاب آموزشی				ایمنی و بهداشت: - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر
کابل سیار پنج راهه				توجهات زیست محیطی: -
چاپگر لیزری				



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: پیمایش وبسایت
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۷	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه			۳	دانش:
وایت برد				امنیت
ماژیک وایت برد				تعریف صفات سفارشی برای هر گره
دیتا پروژکتور				مهارت:
کاغذ	۷			پشتیبانی پیمایش ASP.NET
پرده دیتا پروژکتور				استفاده از کنترل‌های پیمایشی
DVD خام				ساخت وبسایت‌های قابل پیمایش
خودکار				به دام انداختن رویداد SiteMapResolve
Cool disk				نگاشت URL
میز رایانه				بازنویسی URL
صندلی گردان				
تجهیزات اتصال به اینترنت				
DVD آموزشی نرم افزار				
مربوطه				نگرش:
DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی				-
کتاب آموزشی				-
کابل سیار پنج راهه				ایمنی و بهداشت:
چاپگر لیزری				- رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی:
				-





- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	ماژیک وایت برد	معمولی	۵ عدد	برای کارگاه
۲	کاغذ	معمولی	۱۰۰ برگ	برای دونفر
۳	DVD خام	معمولی	۴ عدد	برای دونفر
۴	خودکار	معمولی	۲ عدد	برای دونفر
۵	کابل سیار پنج راهه	دارای اتصال زمین	۱ عدد	برای هر سیستم

توجه:

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود .





- منابع و نرم افزارهای آموزشی (اصلی مورد استفاده در تدوین و آموزش استاندارد)

ردیف	عنوان منبع یا نرم افزار	مؤلف	مترجم	سال نشر	محل نشر	ناشر یا تولید کننده
۱	Beginning.ASP.NET.4.in.VB.2010	Matthew MacDonald		۲۰۱۰		APress
۲	ASP.NET 4 Unleashed	Stephen Walther Kevin Hoffman		۲۰۱۱		Pearson Education
۳	ASP.NET 4 in 24 Hours	Nate Dudek Scott Mitchell		۲۰۱۰		Pearson Education

- سایر منابع و محتواهای آموزشی (پیشنهادی گروه تدوین استاندارد) علاوه بر منابع اصلی

ردیف	نام کتاب یا جزوه	سال نشر	مؤلف / مولفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات



## فهرست سایت‌های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
1	سایت ماکروسافت
2	سایت‌های دیگر آموزش VB.Net
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	