

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

# استاندارد آموزش شغل

## طراح و توسعه دهنده سامانه مدیریت

### محتوا (DRUPAL)

### گروه شغلی

## فناوری اطلاعات

کد ملی آموزش شغل

۲	۵	۱	۳	۴	۰	۵	۳	۰	۹	۷	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۸۹/۷/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی

شماره ملی شناسایی شایستگی : ۲۵۱۳/۲۱

شروع اعتبار : ۱۳۸۹/۷/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته فناوری اطلاعات :

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد شایستگی و آموزش :  
- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان تهران  
- شرکت ایلپا فناور پاسارگاد

فرآیند اصلاح و بازنگری :

-  
-

آدرس :

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نیش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ،

شماره ۲۵۹

تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷



### تهیه کنندگان استاندارد شایستگی و آموزش

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک	رشته تحصیلی	سابقه‌ی تجربی مرتبط
۱	شهاب مسیبیان	کارشناسی ارشد	مهندسی IT	۱۰ سال
۲	کیوان جامه بزرگ	کارشناسی ارشد	مهندسی صنایع	۱۰ سال
۳	فائزه عاقلی	کارشناسی	مهندسی نرم افزار	۱ سال
۴	زهرا قاسمیان	کارشناسی	مهندسی نرم افزار	۱ سال

#### \* تعریف دقیق استاندارد:

در این استاندارد نحوه طراحی و پیاده‌سازی وب سایت‌ها جهت تولید محتوا با استفاده از سامانه‌های مدیریت محتوا دروپال (Drupal) ارائه شده است. در این طراحی و پیاده‌سازی نحوه نصب و راه‌اندازی دروپال، کار با پنل مدیریتی سامانه، نصب و فعال‌سازی ماژول‌ها، پیکربندی و شخصی‌سازی آنها همچنین طراحی و شخصی‌سازی قالب‌های دروپال امکان‌پذیر خواهد بود.

#### \* اصطلاح لاتین استاندارد (و اصلاحات مشابه جهانی):

**Website designer & developer with Drupal**

#### \* اهداف آموزشی استاندارد:

##### ■ هدف / اهداف کلی:

- طراحی و پیاده‌سازی وب سایت بدون نیاز به دانش برنامه‌نویسی
- توانایی کار با سامانه مدیریت محتوای دروپال
- نگهداری، به‌روزرسانی و ارتقا وب سایت‌های مبتنی بر سامانه مدیریت محتوای دروپال

##### ■ هدف / اهداف رفتاری:

- کار با سامانه مدیریت محتوای دروپال
- مدیریت و طبقه‌بندی محتوا
- دسته‌بندی کاربران و سطوح دسترسی آنها
- بکارگیری ماژول‌ها و قالب‌ها
- بهره‌گیری از توانایی دروپال در توسعه امکانات و خدمات وب سایت



\* رسانه های آموزشی مورد نیاز برای استاندارد ( تخته سیاه - تخته وایت برد - مازیک - فیلم - نوار - تلویزیون - ویدئو

پروجکشن و ... )

رایانه با همه متعلقات	۱ عدد برای دونفر
میزکار	۱ عدد برای دو نفر
صندلی گردان	۱ عدد برای هر نفر
ویدیو پروژکتور و پرده	۱ عدد
تخته وایت برد	۱ عدد
خط اینترنت	

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

- کاربری رایانه

- کاربری اینترنت

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

الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب

ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت

ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور



تعاریف اصلاحات محتوایی :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی ها و توانمندی های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه ای نیز گفته می شود .

استاندارد آموزش :

نقشه ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی های موجود در استاندارد شغل .

نام یک شغل :

به مجموعه ای از وظایف و توانمندی های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می رود اطلاق می شود .

شرح شغل :

بیانیه ای شامل مهم ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل ، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی ، مسؤلیت ها ، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل .

طول دوره آموزش :

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

ویژگی کارآموز ورودی :

حداقل شایستگی ها و توانایی هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می رود .

ارزشیابی :

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

صلاحیت حرفه ای مربیان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می رود .

شایستگی :

توانایی انجام کار در محیط ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد .

دانش :

حداقل مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی . که می تواند شامل علوم پایه (ریاضی ، فیزیک ، شیمی ، زیست شناسی ) ، تکنولوژی و زبان فنی باشد .

مهارت :

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی . معمولاً به مهارت های عملی ارجاع می شود .

نگرش :

مجموعه ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت های غیر فنی و اخلاق حرفه ای می باشد .

ایمنی :

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

توجهات زیست محیطی :

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



<b>نام شایستگی :</b>	
طراح و توسعه دهنده سامانه مدیریت محتوای Drupal	
<b>شرح شایستگی<sup>۱</sup> :</b>	
طراحی وب سایت با استفاده از سامانه مدیریت محتوای دروپال از مشاغل مرتبط در حیطه فناوری اطلاعات محسوب می شود. شاغل توانایی طراحی و ارتقا وب سایت با کاربردهای مختلف (شخصی، خبری، سازمانی، تجاری و...) با استفاده از سامانه مدیریت محتوای دروپال را دارد.	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>	
حداقل میزان تحصیلات : دیپلم	
حداقل توانایی جسمی : سلامت جسمی و روانی در حد توانایی کار با کامپیوتر	
مهارت های پیش نیاز این استاندارد : کاربر عمومی رایانه شخصی یا ICDL درجه یک یا کاربر رایانه	
<b>طول دوره آموزش :</b>	
طول دوره آموزش :	۱۰۰ ساعت
- زمان آموزش نظری :	۳۶ ساعت
- زمان آموزش عملی :	۶۴ ساعت
- کارورزی :	۰ ساعت
- زمان پروژه :	۰ ساعت
<b>شیوه ارزشیابی :</b>	
* آزمون نظری : ۲۵٪	
* آزمون عملی : ۶۵٪	
* اخلاق حرفه ای : ۱۰٪	
<b>صلاحیت های حرفه ای مربیان :</b>	
مهندس لیسانس کامپیوتر با گرایش نرم افزار با ۲ سال سابقه کارمفید	



## استاندارد شغل<sup>۲</sup>

### - شایستگی های<sup>۳</sup> شغلی

ردیف	توانایی ها
۱	توانایی کار با اینترنت و مرورگرهای اینترنتی
۲	توانایی نصب و راه اندازی Web Server
۳	توانایی ثبت و بکارگیری Host و Domain در وب
۴	توانایی نصب و راه اندازی دروپال
۵	توانایی کار با پنل مدیریتی دروپال
۶	توانایی توسعه امکانات دروپال
۷	توانایی طراحی و پیاده سازی قالب گرافیکی با دروپال



## استاندارد آموزش

### - برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی کار با اینترنت و مرورگرهای اینترنتی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه				دانش :
ماژیک وایدبرد			۰/۵	تاریخچه اینترنت و مرورگرها
دیتا پروژکتور			۱	معماری وب، اجزاء، پروتکلها و تعاملات
کاغذ				مفهوم با استانداردها
پرده دیتا پروژکتور			۰/۵	مفاهیم و اصطلاحات کلیدی در وب
CD خام			۰/۵	نرم افزارهای تحت وب
خودکار			۱	نحوه نصب و راه اندازی و مزیت هر مرورگر
Cool disk			۱	قوانین مربوط به فضای سایبر
میز رایانه				
صندلی گردان			۰/۵	
تجهیزات اتصال به اینترنت				مهارت :
CD آموزشی نرم افزار مربوطه		۱		اتصال به شبکه اینترنت از طریق رایانه
CD دیکشنری انگلیسی به فارسی		۲		کاربری مرورگرهای اینترنتی
کتاب آموزشی		۱		استفاده از موتورهای جستجو برای یافتن وب سایت
کابل سیار پنج راهه		۱		تعامل با انواع وب سایت‌های اینترنتی
چاپگر لیزری				نگرش :
				- بکارگیری رنگ و نمادها و اشکال متناسب با سن و نوع کاربری استفاده کننده
				- اجزا اصلی در فضای وب متناسب با نوع کاربری
				ایمنی :
				رعایت ارگونومی هنگام کار با رایانه
				توجهات زیست محیطی :





	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی نصب و راه اندازی وب سرور <sup>4</sup>
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه				دانش :
ماژیک وایدبرد			۱	مفاهیم وب سرور
دیتا پروژکتور			۱	مفهوم Web Application ها
کاغذ			۱	اصول کاربری وب سرورها
پرده دیتا پروژکتور			۱	انواع وب سرورها
CD خام			۰/۵	مفهوم صفحات ایستا و پویا
خودکار			۰/۵	معماری صفحات سمت کاربر و سمت سرور
Cool disk			۱	
میز رایانه				مهارت :
صندلی گردان				نصب و راه اندازی وب سرورهای ویندوز و لینوکس
تجهیزات اتصال به اینترنت		۳		نگهداری و رفع عیب
CD آموزشی نرم افزار مربوطه		۲		
CD دیکشنری انگلیسی به فارسی				نگرش :
کتاب آموزشی				- بکارگیری رنگ و نمادها و اشکال متناسب با سن و نوع کاربری استفاده کننده
کابل سیار پنج راهه				- اجزا اصلی در فضای وب متناسب با نوع کاربری
چاپگر لیزری				ایمنی :
				رعایت ارگونومی هنگام کار با رایانه
				توجهات زیست محیطی :
				-

<sup>4</sup> Web Server



	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی ثبت و بکارگیری دامنه <sup>۵</sup> و فضای میزبانی <sup>۶</sup>
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه				دانش :
ماژیک وایدبرد			۱	مفاهیم دامنه و انواع آن
دیتا پروژکتور			۱	مفاهیم فضای میزبانی و انواع آن
کاغذ			۱	اصول راه اندازی
پرده دیتا پروژکتور			۱	پنلهای مدیریتی سرویس دهنده های میزبانی
CD خام			۲	
خودکار				مهارت :
Cool disk				خرید و ثبت دامنه
میز رایانه	۱			خرید و ثبت فضای میزبانی
صندلی گردان	۱			تخصیص یک یا چند دامنه به یک فضای میزبانی
تجهیزات اتصال به اینترنت	۱			نگهداری و رفع عیب
CD آموزشی نرم افزار مربوطه	۲			
CD دیکشنری انگلیسی به فارسی				نگرش :
کتاب آموزشی				- بکارگیری رنگ و نمادها و اشکال متناسب با سن و نوع کاربری استفاده کننده
کابل سیار پنج راهه				- اجزا اصلی در فضای وب متناسب با نوع کاربری
چاپگر لیزری				ایمنی :
				رعایت ارگونومی هنگام کار با رایانه
				توجهات زیست محیطی :
				-

<sup>5</sup> Domain

<sup>6</sup> Host



	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی نصب و راه اندازی دروپال
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه ماژیک وایدبرد دیتا پروژکتور کاغذ پرده دیتا پروژکتور CD خام خودکار Cool disk میز رایانه صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت CD آموزشی نرم افزار مربوطه CD دیکشنری انگلیسی به فارسی کتاب آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری			۲ ۲ ۲ ۲ ۴ ۲	دانش : وب سرورهای سازگار با دروپال اصول و ملزومات نصب دروپال مهارت : بکار گیری نرم افزارهای مورد نیاز برای راه اندازی دروپال نحوه نصب و راه اندازی دروپال تنظیمات و رفع اشکالات احتمالی نگرش : - بکارگیری رنگ و نمادها و اشکال متناسب با سن و نوع کاربری استفاده کننده - اجزا اصلی در فضای وب متناسب با نوع کاربری ایمنی : رعایت ارگونومی هنگام کار با رایانه توجهات زیست محیطی :



	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی کار با پنل مدیریتی دروپال
	جمع	عملی	نظری	
	۲۲	۱۶	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه				دانش :
ماژیک وایدبرد			۲	مفاهیم و اصطلاحات کلیدی پنل مدیریتی دروپال
دیتا پروژکتور			۲	پردازش و طبقه بندی محتوا
کاغذ			۲	ماهیت کاربردی ماژول ها و قالب ها
پرده دیتا پروژکتور				مهارت :
CD خام				ساخت محتوا در دروپال
خودکار		۲		تعیین سطوح دسترسی در دروپال
Cool disk		۲		نصب و فعال سازی ماژول ها در دروپال
میز رایانه		۸		تنظیم، پیکربندی و شخصی سازی ماژول های اصلی و متغیرهای دروپال
صندلی گردان		۴		نگرش :
تجهیزات اتصال به اینترنت				- بکارگیری رنگ و نمادها و اشکال متناسب با سن و نوع کاربری استفاده کننده
CD آموزشی نرم افزار مربوطه				- اجزا اصلی در فضای وب متناسب با نوع کاربری
CD دیکشنری انگلیسی به فارسی				ایمنی :
کتاب آموزشی				رعایت ارگونومی هنگام کار با رایانه
کابل سیار پنج راهه				توجهات زیست محیطی :
چاپگر لیزری				



	زمان آموزش	<b>عنوان توانایی :</b>
--	------------	------------------------

	زمان آموزش			<b>عنوان توانایی :</b> توانایی توسعه امکانات وب سایتهای مبتنی بر دروپال
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۹	۷	
<b>تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی</b>	<b>دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط</b>			
رایانه				<b>دانش :</b>
ماژیک وایدبرد			۲	نحوه افزودن امکانات ارتقایی وب سایت
دیتا پروژکتور			۲	شخصی سازی و توسعه سرویسهای الحاقی در دروپال
کاغذ				پردازش و طبقه بندی محتوا
پرده دیتا پروژکتور			۱	ماهیت کاربردی ماژول ها
CD خام			۲	<b>مهارت :</b>
خودکار				تعیین کاربری وب سایت
Cool disk				نحوه دانلود و دسترسی به ماژول های مناسب و کارآمد
میز رایانه	۱			تنظیم و پیکربندی مناسب ماژول ها
صندلی گردان	۴			<b>نگرش :</b>
تجهیزات اتصال به اینترنت	۴			- بکارگیری رنگ و نمادها و اشکال متناسب با سن و نوع کاربری استفاده کننده
CD آموزشی نرم افزار مربوطه				- اجزا اصلی در فضای وب متناسب با نوع کاربری
CD دیکشنری انگلیسی به فارسی				<b>ایمنی :</b>
کتاب آموزشی				رعایت ارگونومی هنگام کار با رایانه
کابل سیار پنج راهه				<b>توجهات زیست محیطی :</b>
چاپگر لیزری				



	نظری	عملی	جمع
	۴	۱۶	۲۰
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	<b>دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط</b>		
رایانه			
ماژیک وایدبرد		۱	
دیتا پروژکتور		۱	
کاغذ			
پرده دیتا پروژکتور		۲	
CD خام			
خودکار		۱	
Cool disk		۸	
میز رایانه		۵	
صندلی گردان		۲	
تجهیزات اتصال به اینترنت			
CD آموزشی نرم افزار مربوطه			
CD دیکشنری انگلیسی به فارسی			
کتاب آموزشی			
کابل سیار پنج راهه			
چاپگر لیزری			
	<b>دانش :</b> تعریف واسط کاربری قالب و ویژگی های آن نرم افزارها و فناوری های مورد نیاز در طراحی قالب دروپال		
	<b>مهارت :</b> نحوه دانلود، دسترسی و نصب قالب ها طراحی و پیاده سازی قالب های گرافیکی تنظیم و اصلاح قالب کار با نرم افزارها و فناوری های مورد نیاز در طراحی قالب		
	<b>نگرش :</b> - بکارگیری رنگ و نمادها و اشکال متناسب با سن و نوع کاربری استفاده کننده - اجزا اصلی در فضای وب متناسب با نوع کاربری		
	<b>ایمنی :</b> رعایت ارگونومی هنگام کار با رایانه		
	<b>توجهات زیست محیطی :</b>		



- برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱.	رایانه	برای هر دو نفر یک دستگاه	
۲.	ماژیک وایدبرد	به تعداد مورد نیاز	
۳.	دیتا پروژکتور	یک دستگاه	
۴.	کاغذ	برای هر کارآموز ۵۰ برگ	
۵.	پرده دیتا پروژکتور	یک عدد	
۶.	CD خام	برای هر نفر ۳ عدد	
۷.	خودکار	برای هر نفر ۲ عدد	
۸.	Cool disk	هر نفر یک عدد	
۹.	میز رایانه	دو نفر یک عدد	
۱۰.	صندلی گردان	هر نفر یک عدد	
۱۱.	تجهیزات اتصال به اینترنت	برای اتصال	
۱۲.	CD آموزشی نرم افزار مربوطه	برای هر نفر یک عدد	
۱۳.	CD دیکشنری انگلیسی به فارسی	هر نفر یک عدد	
۱۴.	کتاب آموزشی	هر نفر یک کتاب	
۱۵.	کابل سیار پنج راهه	برای هر رایانه	
۱۶.	چاپگر لیزری	یک دستگاه برای کلاس آموزشی	
۱۷.			
۱۸.			
۱۹.			
۲۰.			
۲۱.			
۲۲.			

توجه :

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود .

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .

- مواد به ازاء یک نفر کارآموز محاسبه شود .



- منابع و محتوای آموزشی (پیشنهادی تیم تدوین استاندارد)

ردیف	نام کتاب یا جزوه	سال نشر	مؤلف / مولفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات
۱.	سامانه مدیریت محتوای درپال	۱۳۸۹	شهاب مسیبیان/ کیوان جامه بزرگ		تهران	ناقوس	
۲.	Using Drupal		Angela Byron			OREILY	
۳.	Building powerful and robust website with drupal		David Mercer			Packt publishing Ltd.	
۴.	مرجع کامل HTML و CSS		افسانه رضوانی و مهــــــــــــران صدرالادبایی		تهران	ناقوس	
۵.	طراحی و پیاده سازی نرم افزارهای وب MySQL و PHP		الهام ثاقب حسین پور و انسیه قوامی		تهران	ناقوس	
۶.	UML		مهران توحیدی		تهران	ناقوس	
۷.	XML		جعفرنژاد قومی		تهران	علوم رایانه	





## پیوست ها

۱. آزمون ۲۰۰ سئوالی و پاسخ نامه
۲. فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد
۳. فهرست معرفی نرم افزارهای مفید

تبصره : تیم تهیه کننده استاندارد در هنگام تدوین و تکمیل استاندارد مربوطه باید منابع و محتوای اصیل و مهم مورد استفاده اعم از ( کتاب ، جزوه ، نرم افزار و ... ) را اعم از فارسی و لاتین به صورت ( Pack Age ) به همراه استاندارد و پیوست ها ارسال نمایند .



پیوست ۱

آزمون ۲۰۰ سئوالی و پاسخنامه



## پیوست ۲

فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

1. [www.php.opensourcecms.com](http://www.php.opensourcecms.com)
2. [www.ilyafanavar.com](http://www.ilyafanavar.com)
3. [www.drupal.org](http://www.drupal.org)



### پیوست ۳

## فهرست معرفی نرم افزارهای مفید

ردیف	عنوان نرم افزار	تهیه کننده	آدرس	توضیحات
۱.	Xampp		www.apachefriends.org	
۲.	Drupal		Drupal.org	
۳.				
۴.				
۵.				
۶.				
۷.				
۸.				
۹.				