

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

توسعه دهنده وب با PHP

گروه شغلی

فناوری اطلاعات

کد ملی آموزش شغل

۲	۵	۱	۳	۴	۰	۵	۳	۰	۶	۱	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۵/۲/۴



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

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۱-۱۳۱-۵۳-۲۵۱۳

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته فناوری اطلاعات :

علی موسوی مدیر کل دفتر طرح و برنامه های درسی
علیرضا مهرابی مدیر کل آموزش فنی و حرفه ای استان همدان
رامک فرح آبادی معاون دفتر طرح و برنامه های درسی
رضا زارعی معاون آموزش اداره کل استان همدان
هما ولایی کارشناس پژوهش اداره کل استان همدان
محمد رضا کنجه مرادی عضو گروه برنامه ریزی فناوری اطلاعات دفتر طرح و برنامه درسی
شهرام شکوفیان مدیر گروه برنامه ریزی درسی دفتر طرح و برنامه های درسی

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل:

- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان همدان
- مرکز آموزش فنی و حرفه ای شماره ۱ استان همدان
- مرکز آموزش فنی و حرفه ای بیت الزهرا خواهران همدان
- مرکز آموزش فنی و حرفه ای خواهران شهرستان نهاوند

فرآیند اصلاح و بازنگری :

- محتوای علمی
- مطابق با بازار روز
- تجهیزات
- مواد مصرفی
- ابزار

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است .

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

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

۹۷

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : Barnamehdarci @ yahoo.com



شایستگی تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	آرزو عابدی	لیسانس	فناوری اطلاعات	مربی	۱۴ سال	تلفن ثابت: ۰۳-۳۴۲۶۳۰۰۳-۸۱ تلفن همراه: ۰۹۱۸۹۱۱۴۶۹۹ ایمیل: aabedi2001@yahoo.com آدرس: مرکز شماره ۱- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان همدان
۲	زهرا عسگری نوید	لیسانس	نرم افزار کامپیوتر	مربی	۹ سال	تلفن ثابت: ۰۳-۸۱۳۴۲۳۲۳۷۹ تلفن همراه: ۰۹۱۸۷۱۱۸۱۸۶ ایمیل: zasgarinaid@gmail.com آدرس: همدان، میدان فلسطین فنی حرفه ای بیت الزهرا
۳	نگیسا کاویانی راد	لیسانس	نرم افزار کامپیوتر	مربی	۸ سال	تلفن ثابت: ۰۳-۳۴۲۶۳۰۰۳-۸۱ تلفن همراه: ۰۹۱۸۹۰۴۷۵۶۴ ایمیل: آدرس: مرکز شماره ۱- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان همدان
۴	نرگس مرادی	لیسانس	نرم افزار کامپیوتر	مربی	۱۰ سال	تلفن ثابت: ۰۳-۸۱۳۳۲۳۸۶۱۲ تلفن همراه: ۰۹۱۸۸۵۰۸۸۱۲ ایمیل: آدرس: نهاوند
۵						تلفن ثابت: تلفن همراه: ایمیل: آدرس:



تعاریف :

Standard Occupation:

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

کارورزی:

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می گیرد 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 می آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی گردد).

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.



نام استاندارد آموزش شغل:	
توسعه دهنده وب با PHP	
شرح استاندارد آموزش شغل:	
توسعه دهنده وب با PHP از مشاغل حوزه فناوری اطلاعات می باشد. شایستگی های این شغل موارد مدیریت MySQL و DESIGNIN و QUERYING و پایگاه داده MySQL و کنترل و مدیریت Mysql و مدیریت WEBSITES و بهینه سازی RDBMS ساخت صفحات وب پویا با PHP قرار دادن MySQL با WEB PAGES بهینه سازی Mysql CONFIGURATION می باشد. ارتباط این شغل با برنامه نویسان وب سایت ها- تجارت الکترونیک- تحلیل گران است.	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : دیپلم کامپیوتر حداقل توانایی جسمی و ذهنی : توانایی کار با کامپیوتر مهارت های پیش نیاز : ندارد	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۱۳۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۵۵ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۷۵ ساعت
- زمان کارورزی	: _ ساعت
- زمان پروژه	: _ ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی :	۲۰٪
- عملی :	۷۰٪
- اخلاق حرفه ای :	۱۰٪
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
-دارندگان مدرک کارشناسی IT ، نرم افزار و سایر شاخه های مرتبط با علوم کامپیوتر با حداقل دو سال سابقه کار	
-دارندگان مدرک کاردانی IT ، نرم افزار و سایر شاخه های مرتبط با علوم کامپیوتر با حداقل ۴ سال سابقه کار	



* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

در این استاندارد طراحی صفحات وب اینترنت به صورت پویا و ارتباط صفحات با پایگاه داده و طراحی یک وب سایت اینترنتی انجام می شود. در آموزش این استاندارد می توان از سرورهای مجازی مانند Wamp,Xamp و Apache و سایر سرورهای مجازی دیگر استفاده نمود.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

PHP Programmer
Web Site Designer For PHP

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

کلیه رشته ها و نرم افزارهای مرتبط با طراحی وب سایت

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

- الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب طبق سند و مرجع
- 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



	زمان آموزش			عنوان : بررسی MySQL
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۳	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه با تجهیزات کامل بروز سیستم عامل بروز نرم افزارهای مرتبط بروز وایت برد، ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ، پرده دیتا پروژکتور DVD خام Cool disk خودکارگردان		۲		دانش : - معرفی MySQL - بررسی و مفاهیم open-source software - مقایسه MySQL با دیگر RDBMSs - فواید PHP در محیط MySQL
میز رایانه ، صندلی گردان ،تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه، چاپگر لیزری روپوش کار		۳		مهارت : Open-source software licensing- تنظیم بر روی چندین platform - کنترل MySQL options با my.cnf
				نگرش : - کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار - خلاقیت، کارآفرینی
				ایمنی و بهداشت : - عاری از الکتریسیته بودن دست ها هنگام کار با قطعات - رعایت ارگونومی در هنگام کار با رایانه
				توجهات زیست محیطی : - جداسازی قطعات و کابل های معیوب و خراب رایانه از زباله های شهری و تحویل آنها به محیط زیست



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : DESIGNING پایگاه داده MySQL
	نظری	عملی	جمع	
	۳	۴	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه با تجهیزات کامل بروز سیستم عامل بروز نرم افزارهای مرتبط بروز وایت برد، ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ، پرده دیتا پروژکتور DVD خام Cool disk خودکارگردان میز رایانه، صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه، چاپگر لیزری روپوش کار	۳			دانش : مفهوم Database modeling تعریف relational database management systems (RDBMSs) مفاهیم relational database
		۴		مهارت : منطبق سازی موارد واقعی با tables و databases نرمال سازی optimal data برای database tables management
	نگرش : - کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار - خلاقیت، کارآفرینی			
	ایمنی و بهداشت : - عاری از الکتریسیته بودن دست ها هنگام کار با قطعات - رعایت ارگونومی در هنگام کار با رایانه			
	توجهات زیست محیطی : - جداسازی قطعات و کابل های معیوب و خراب رایانه از زباله های شهری و تحویل آنها به محیط زیست			



	زمان آموزش			عنوان: کار با SQL queries
	جمع	عملی	نظری	
	۴	۳	۱	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه با تجهیزات کامل بروز سیستم عامل بروز نرم افزارهای مرتبط بروز وایت برد، ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ، پرده دیتا پروژکتور DVD خام خودکار Cool disk میز رایانه، صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه، چاپگر لیزری روپوش کار	۱			دانش : - مفهوم SQL queries - نحوه نوشتن Query - نحوه اجرای Query
		۳		مهارت : - بازیابی داده با WHERE و SELECT, FROM - Altering database tables with INSERT, UPDATE and DELETE - کار با indexes و keys, SQL data types - formatting data- - سازماندهی خروجی SORT و GROUP BY
				نگرش : - کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار
				ایمنی و بهداشت : - عاری از الکتریسیته بودن دست ها هنگام کار با قطعات - رعایت ارگونومی در هنگام کار با رایانه
				توجهات زیست محیطی : - جداسازی قطعات و کابل های معیوب و خراب رایانه از زباله های شهری و تحویل آنها به محیط زیست



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : کنترل و مدیریت MySQL RDBMS
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه با تجهیزات کامل بروز سیستم عامل بروز نرم افزارهای مرتبط بروز وایت برد، ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ، پرده دیتا پروژکتور DVD خام Cool disk خودکار میز رایانه ،صندلی گردان ،تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه، چاپگر لیزری روپوش کار	۲	۴		دانش : نحوه کنترل و مدیریت MySQL RDBMS ویژگی های انواع مختلف جدولها مهارت : دسترسی به database server ایجاد user accounts تخصیص حق دسترسی کاربر برای اطمینان از database security کار با دستورات MySQL's GRANT و REVOKE Administering databases اجرای یک database با استفاده از ابزار command line ساخت و تغییر database tables Importing و exporting داده استفاده از واسط گرافیکی کاربر برای آسان کردن database administration اطمینان از data reliability اجرای transactions با تایید امنیت صحت داده Backing up databases با استفاده از ابزارهای MySQL



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : کنترل و مدیریت MySQL RDBMS
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار - خلاقیت، کارآفرینی 			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - عاری از الکتریسیته بودن دست ها هنگام کار با قطعات - رعایت ارگونومی در هنگام کار با رایانه 			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - جداسازی قطعات و کابل های معیوب و خراب رایانه از زباله های شهری و تحویل آنها به محیط زیست 			



	زمان آموزش			عنوان : صفحات وب پویا با PHP
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۱۹	۲۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه با تجهیزات کامل بروز سیستم عامل بروز نرم افزارهای مرتبط بروز وایت برد، ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ، پرده دیتا پروژکتور DVD خام خودکار Cool disk میز رایانه، صندلی گردان، تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه، چاپگر لیزری روپوش کار			۲	دانش : - نحوه ساخت بلوک های PHP language - معرفی مقادیر عددی - معرفی مقادیر بولی - معرفی قالب بندی اطلاعات تاریخ و زمان با استفاده از توابع PHP
		۱۹		مهارت : - کار با آرایه ها - کار با حلقه ها - ایجاد شرط ها - کار با توابع PHP - دستکاری string data - ترکیب فایل‌های خروجی درون scripts با دستور require - استفاده از توابع درونی دیگر - ایجاد وب با PHP - ایجاد Web protocols - وارد کردن PHP code درون HTML pages - بازیابی داده از HTML forms - معتبرسازی و تغییر user input - تولید HTML headers - ذخیره سازی state information با استفاده از cookies



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : صفحات وب پویا با PHP
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش :			
	<ul style="list-style-type: none"> - کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار 			
	ایمنی و بهداشت :			
	<ul style="list-style-type: none"> - عاری از الکتریسیته بودن دست ها هنگام کار با قطعات - رعایت ارگونومی در هنگام کار با رایانه 			
	توجهات زیست محیطی :			
	<ul style="list-style-type: none"> - جداسازی قطعات و کابل های معیوب و خراب رایانه از زباله های شهری و تحویل آنها به محیط زیست 			



	زمان آموزش			عنوان : قرار دادن WEB PAGES با MYSQL
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۶	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه با تجهیزات کامل بروز سیستم عامل بروز نرم افزارهای مرتبط بروز وایت برد، ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ، پرده دیتا پروژکتور DVD خام خودکار Cool disk میز رایانه ،صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه، چاپگر لیزری روپوش کار	۲	۶		<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - نحوه برقراری database connectivity - نحوه مدیریت database connections <p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ارسال query به database - بازیابی و نمایش نتایج query - اجرای advanced scripting techniques - بررسی خطاهای ناشی از database queries ناقص - خطایابی در هنگام دستکاری داده - ارسال تصاویر و انواع دیگر مدیا به پایگاه داده - ایجاد Web pages با استفاده از multiple scripts <p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار - خلاقیت، کارآفرینی <p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - عاری از الکتریسیته بودن دست ها هنگام کار با قطعات . - رعایت ارگونومی در هنگام کار با رایانه <p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - جداسازی قطعات و کابل های معیوب و خراب رایانه از زباله های شهری و تحویل آنها به محیط زیست



	زمان آموزش			عنوان : بهینه سازی MySQL CONFIGURATION
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۷	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه با تجهیزات کامل بروز سیستم عامل بروز نرم افزارهای مرتبط بروز وایت برد، ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ، پرده دیتا پروژکتور DVD خام خودکار Cool disk میز رایانه، صندلی گردان ،تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه، چاپگر لیزری روپوش کار	۲	۷		دانش : چگونگی افزایش عملکرد نحوه برقراری database connections های دائم مهارت : پیاده سازی full-text indexing بررسی server logs برای بهینه سازی SQL queries مشخص کردن نیازهای indexing با آنالیز کردن SQL queries با EXPLAIN فعال کردن MySQL's Query Cache ایجاد قابلیت اطمینان و قابلیت انعطاف یک پایگاه داده انجام عمل Replicating databases بر روی multiple servers ویرایش database tables نگرش : - کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار - خلاقیت، کارآفرینی ایمنی و بهداشت : - عاری از الکتریسیته بودن دست ها هنگام کار با قطعات - رعایت ارگونومی در هنگام کار با رایانه توجهات زیست محیطی : - جداسازی قطعات و کابل های معیوب و خراب رایانه از زباله های شهری و تحویل آنها به محیط زیست



	زمان آموزش			عنوان: پایه سازی پروژه
	جمع	عملی	نظری	
	۶۰	۴۰	۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه با تجهیزات کامل بروز سیستم عامل بروز نرم افزارهای مرتبط بروز وایت برد، ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ پرده دیتا پروژکتور DVD خام خودکار Cool disk میز رایانه صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری روپوش کار	۲۰	۴۰		دانش : - نحوه تعریف مسئله - چگونگی نیازسنجی - چگونگی امکان سنجی - چگونگی تحلیل - نحوه طراحی - نحوه پیاده سازی - نحوه پشتیبانی مهارت : - طراحی پایگاه داده با توجه به نیاز سنجی - طراحی قالب سایت با توجه به نیازسنجی - اتصال پایگاه داده با سایت - پشتیبانی از سایت نگرش : - کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار - خلاقیت، کارآفرینی ایمنی و بهداشت : - عاری از الکتریسیته بودن دست ها هنگام کار با قطعات - رعایت ارگونومی در هنگام کار با رایانه توجهات زیست محیطی : - جداسازی قطعات و کابل های معیوب و خراب رایانه از زباله های شهری و تحویل آنها به محیط زیست



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رایانه	بروز و جدید	۱	برای دو نفر
۲	دیتا پروژکتور	ویژه کارگاه	۱	برای کارگاه
۳	پرده دیتا پروژکتور	ویژه کارگاه	۱	برای کارگاه
۴	میز رایانه	دو نفره آموزشی	۱	برای دو نفر
۵	صندلی گردان	آموزشی	۱	برای هر نفر
۶	چاپگر لیزری	سیاه و سفید یارنگی	۱	برای کارگاه
۷	تجهیزات اتصال به اینترنت	خطوط مناسب اتصال	۱	برای کارگاه
۸	وایت برد	معمولی	۱	برای کارگاه

توجه: - تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۶ نفر در نظر گرفته شود.

- 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
۶	روپوش کار یا لباس کارگاهی	کارگاهی	۱ عدد	برای یک نفر

توجه: - مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۶ نفر محاسبه شود.

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	Cool disk	۴ گیگابایت یا بالاتر	۱	برای دونفر
۲	نرم افزار سیستم عامل	نسخه های بروز و جدید	۱	برای دونفر
۳	نرم افزارهای مربوطه	نسخه های بروز و جدید	۱	برای دونفر
۴	نرم افزار دیکشنری انگلیسی به فارسی	نسخه های بروز و جدید	۱	برای دونفر
۵	نرم افزار آموزشی نرم افزار مربوطه	نسخه های بروز و جدید	۱	برای دونفر

توجه: ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.



- منابع و نرم افزار های 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	کتاب ها و جزوات مربوطه					

فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
1	www. W3Schools.com
2	سایت های مشابه

فهرست معرفی نرم افزارهای سودمند و مرتبط (علاوه بر نرم افزارهای اصلی)

ردیف	عنوان نرم افزار	تهیه کننده	آدرس	توضیحات
۱	Dreamweaver			
۲	Note pad+			
۳	Web Expression			
۴	My SQL			
۵	Wamp			
	Xamp			