

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

طراح و توسعه دهنده پایگاه داده با

MYSQL-XAMPP

گروه شغلی

فناوری اطلاعات

کد ملی آموزش شغل

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

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۴/۶/۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۱-۰۷۹-۵۳-۲۵۱۳

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته فناوری اطلاعات :

-رامک فرح آبادی

- احسان پوری

-ارژنگ بهادری

-زهرا زمانی

-شهرام شکوفیان ، مدیر گروه برنامه ریزی فناوری اطلاعات

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

- دانشگاه جامع علمی کاربردی هادی

- دفتر طرح و برنامه های درسی

فرآیند اصلاح و بازنگری :

- محتوای علمی

-تجهیزات

- تغییرات تکنولوژی

-نیاز بازار کار

- تقاضای متولیان اجرا و سیاستگذاری

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

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

۹۷

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	یعقوب پور اسد	دکترا	برق	هیئت علمی دانشگاه صنعتی ارومیه	۱۰ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۲۶۴۰۶۵۹۵ ایمیل : y.pourasad@uut.ac.ir آدرس : دانشگاه صنعتی ارومیه
۲	امیرعباس ممتاز	کارشناسی ارشد	فناوری اطلاعات - امنیت اطلاعات	معاونت پژوهش و مدیر گروه فناوری اطلاعات	۱۲ سال	تلفن ثابت : ۸۸۲۵۴۸۳۲ تلفن همراه : ایمیل : a_a_momtaz@yahoo.com آدرس : تهران-دانشگاه هادی
۳	سارنگ قربانیان	دکترا	فناوری اطلاعات	مدیر گروه فناوری اطلاعات	۱۵ سال	تلفن ثابت : ۸۸۲۵۴۸۳۲ تلفن همراه : ایمیل : آدرس : تهران-دانشگاه هادی
۴	سیده معصومه احمدی	کارشناسی	کامپیوتر	مربی رایانه	۱۱ سال	تلفن ثابت : ۰۲۶۳۲۸۰۳۰۹۰ تلفن همراه : ایمیل : ahmadimehri_neda@yahoo.com آدرس : اداره کل آموزش فنی و حرفه ای البرز
۵	سمانه رضازاده	کارشناسی	فناوری اطلاعات	کارشناس	۲ سال	تلفن ثابت : ۸۸۲۵۴۸۳۲ تلفن همراه : ایمیل : آدرس : تهران-دانشگاه هادی
۶						تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۷						تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :



تعاریف :

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 :

نقشه‌ی 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 محدودی 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 حرفه‌ای 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 :	
طراح و توسعه دهنده پایگاه داده با Xampp, MySQL	
شرح استاندارد آموزش شغل :	
<p>طراح و توسعه دهنده پایگاه داده با Xampp, MySQL در حوزه مشاغل فناوری اطلاعات می باشد. از مهمترین شایستگی های این شغل میتوان نصب و پیکربندی یک محیط تست، کدنویسی، ساخت یک دیتابیس، کار با انواع داده در MySQL، کار با توابع در MySQL، کار با Transaction ها، کار با Triggers، استفاده از دستور Select، ایجاد روال ها و توابع، PHP PDO Interface و استفاده از آن در کار با MySQL را نام برد. این شغل با کلیه مشاغل پایگاه داده، برنامه نویسی، سیستم های وب، سیستم عامل، تجزیه و تحلیل سیستم و مهندسی نرم افزار در ارتباط است.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات: فوق دیپلم کامپیوتر حداقل توانایی جسمی و ذهنی: سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز: ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۶۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۲۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۴۰ ساعت
- زمان کارورزی	: ساعت
- زمان پروژه	: ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی	: ۲۵%
- عملی	: ۶۵%
- اخلاق حرفه ای	: ۱۰%
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
حداقل تحصیلات :	
- دارندگان مدرک کارشناسی مرتبط با ۲ سال سابقه کار	
- دارندگان مدرک کاردانی مرتبط با ۴ سال سابقه کار	



* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

XAMPP یا زمپ سرور مخفف X Apache MySQL PHP Perl است. XAMPP ، یک پکیج آماده ی وب سرور می باشد که تمامی برنامه های مورد نیاز مانند Apache، mysql، و موارد دیگر را برای ایجاد لوکال هاست، در خود گنجانده است و همه ی این برنامه ها را به صورت خودکار، نصب و config می کند. MySQL یک سیستم مدیریت بانک اطلاعاتی رابطه ای است که دارای مزیت کارایی بالا ، قابلیت اعتماد، سرعت ، امنیت و سهولت استفاده از آن باعث شده تا برنامه نویسانی که از PHP استفاده می کنند MySQL را به عنوان اولین پایگاه داده خود مورد استفاده قرار بدهند .

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

Design& Development DB with XAMPP, MySQL
DB Programming in MySQL

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

کلیه استانداردهای مرتبط با پایگاه داده، برنامه نویسی، سیستم های وب، سیستم عامل، تجزیه و تحلیل سیستم و مهندسی نرم افزار

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

- الف : جزو مشاغل عادی و کم آسبب 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



استاندارد آموزش شغل^۱

- شایستگی ها

ردیف	عناوین
۱	نصب و پیکربندی یک محیط تست
۲	کدنویسی
۳	ساخت یک دیتابیس
۴	کار با انواع داده در MySQL
۵	کار با توابع در MySQL
۶	کار با Transaction ها
۷	کار با Triggers
۸	استفاده از دستور Select
۹	ایجاد روال ها و توابع
۱۰	PHP PDO Interface و استفاده از آن در کار با MySQL
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید سیستم عامل بروز و جدید نرم افزارهای مرتبط بروز و جدید Cool disk میز رایانه صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی کتاب آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری جعبه کمکهای اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق روپوش کار یا لباس کارگاهی		۲		دانش : مفهوم Installation چگونگی Installing XAMPP on Windows چگونگی Installing XAMPP on the Mac نحوه ی Setting up MySQL users نحوه ی Installing SID on Windows نحوه ی Installing SID on the Mac نحوه ی Installing time zone support in MySQL on Windows
		۴		مهارت : کار با Installation کار با Installing XAMPP on Windows کار با Installing XAMPP on the Mac کار با Setting up MySQL users کار با Installing SID on Windows کار با Installing SID on the Mac کار با Installing time zone support in MySQL on Windows
				نگرش : - کار گروهی، اخلاق حرفه ای - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار
				ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر و متعلقات آن



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : کدنویسی
	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 -انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار -رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار 			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر 			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر و متعلقات آن 			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ساخت یک دیتابیس
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید سیستم عامل بروز و جدید نرم افزارهای مرتبط بروز و جدید Cool disk میز رایانه صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی کتاب آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری جعبه کمک‌های اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق روپوش کار یا لباس کارگاهی			۲	دانش : چگونگی Creating a database چگونگی Creating a table چگونگی Creating indexes چگونگی Controlling column behavior with constraints چگونگی Creating an id column چگونگی Using foreign key constraints چگونگی Altering a table
		۴		مهارت : کار با Creating a database کار با Creating a table کار با Creating indexes کار با Controlling column behavior with constraints کار با Creating an id column کار با Using foreign key constraints کار با Altering a table
	نگرش : - کار گروهی، اخلاق حرفه ای - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ساخت یک دیتابیس
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر -			
	توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر و متعلقات آن			



	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید سیستم عامل بروز و جدید نرم افزارهای مرتبط بروز و جدید Cool disk میز رایانه صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی کتاب آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری جعبه کمکهای اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق روپوش کار یا لباس کارگاهی		۲		دانش : چگونگی data types چگونگی Numeric types چگونگی String types چگونگی Date and time types چگونگی Bit type چگونگی Boolean values چگونگی Enumeration types
		۴		مهارت : کار با Data types کار با Numeric type کار با String type کار با Date and time type کار با Bit type کار با Boolean values کار با Enumeration type
	نگرش : - کار گروهی، اخلاق حرفه ای - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر			
	توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر و متعلقات آن			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : کار با توابع در MySQL
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید سیستم عامل بروز و جدید نرم افزارهای مرتبط بروز و جدید Cool disk میز رایانه صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی کتاب آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری جعبه کمکهای اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق روپوش کار یا لباس کارگاهی			۲	دانش : مفهوم String functions مفهوم Numeric functions مفهوم Date and time functions مفهوم Time zones in MySQL مفهوم Formatting dates مفهوم Aggregate functions مفهوم Flow control with CASE
		۴		مهارت : انجام String functions انجام Numeric functions انجام Dare and time functions انجام Time zones in MySQL انجام Formatting dares انجام Aggregate functions انجام Flow control with CASE
	نگرش : - کار گروهی، اخلاق حرفه ای - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر			
	توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر و متعلقات آن			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : کار با Transactionها
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید سیستم عامل بروز و جدید نرم افزارهای مرتبط بروز و جدید Cool disk میز رایانه صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی کتاب آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری جعبه کمکهای اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق روپوش کار یا لباس کارگاهی		۲		دانش : نحوه ی Maintaining database integrity with transactions نحوه ی Using transactions for performance
		۴		مهارت : انجام Maintaining database integrity with transactions انجام Transactions for performance
	نگرش : - کار گروهی، اخلاق حرفه ای - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر -			
	توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر و متعلقات آن			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: کار با Triggers
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید سیستم عامل بروز و جدید نرم افزارهای مرتبط بروز و جدید Cool disk میز رایانه صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی کتاب آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری جعبه کمکهای اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق روپوش کار یا لباس کارگاهی		۲		دانش: نحوه ی Updating a table with a trigger نحوه ی Preventing automatic updates with a trigger نحوه ی Logging transactions with a trigger
		۴		مهارت: کار با Updating a table with a trigger کار با Preventing automatic updates with a trigger کار با Logging Transactions with a trigger
	نگرش: - کار گروهی، اخلاق حرفه ای - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار			
	ایمنی و بهداشت: - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر -			
	توجهات زیست محیطی: - دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر و متعلقات آن			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : استفاده از دستور Select
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید		۲		دانش :
سیستم عامل بروز و جدید				چگونگی Creating a simple subselect
نرم افزارهای مرتبط بروز و جدید				چگونگی Searching within a result set
Cool disk				چگونگی Creating a view
میز رایانه				چگونگی Creating a joined view
صندلی گردان	۴			مهارت :
تجهیزات اتصال به اینترنت				کار با select Creating a simple sub
DVD آموزشی نرم افزار				کار با Searching within a result set
مربوطه				کار با Creating a view
DVD دیکشنری انگلیسی				کار با Creating a joined view
به فارسی				نگرش :
کتاب آموزشی				- کار گروهی، اخلاق حرفه ای
کابل سیار پنج راهه				-انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار
چاپگر لیزری				-رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار
جعبه کمکهای اولیه با لوازم				ایمنی و بهداشت :
کپسول اطفاء حریق				- رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر
روپوش کار یا لباس کارگاهی				توجهات زیست محیطی :
				- دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر و متعلقات آن



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ایجاد روال ها و توابع
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید سیستم عامل بروز و جدید نرم افزارهای مرتبط بروز و جدید Cool disk میز رایانه صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی کتاب آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری جعبه کمکهای اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق روپوش کار یا لباس کارگاهی			۲	دانش : مفهوم Understanding MySQL stored routines مفهوم Creating a stored function نحوه ی Creating a stored procedure
		۴		مهارت : تنظیم Understanding MySQL stored routines انجام Creating a stored function انجام Creating a stored procedure
	نگرش : - کار گروهی، اخلاق حرفه ای - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر			
	توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر و متعلقات آن			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : PHP PDO Interface و استفاده از آن در کار با MySQL
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید سیستم عامل بروز و جدید نرم افزارهای مرتبط بروز و جدید Cool disk میز رایانه صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی کتاب آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری جعبه کمک‌های اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق روپوش کار یا لباس کارگاهی		۲		دانش : مفهوم The multi-platform PDO interface مفهوم Executing the SQL مفهوم Implementing auto-increment IDs
		۴		مهارت : تنظیم The multi-platform PDO interface کار با Executing the SQL انجام Implementing auto-increment Ids
	نگرش : - کار گروهی، اخلاق حرفه ای - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر			
	توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر و متعلقات آن			



- 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 ۱۵ نفر در نظر گرفته شود.

- برگه استاندارد مواد

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

توجه: - مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ 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 Office	نسخه های بروز و جدید	۱	برای دونفر
۵	نرم افزار دیکشنری انگلیسی به فارسی	نسخه های بروز و جدید	۱	برای دونفر
۶	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	کلیه کتب و نرم افزار مرتبط با استاندارد					

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

ردیف	نام کتاب یا جزوه	سال نشر	مؤلف / مؤلفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات
۱	کلیه کتب مرتبط با استاندارد						

فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
۱	کلیه سایت های مفید مرتبط با استاندارد

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

ردیف	عنوان نرم افزار	تهیه کننده	آدرس	توضیحات
۱	کلیه نرم افزارهای مرتبط با استاندارد			