



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شایستگی

تولید و محتوا با نرم افزار Storyline

گروه شغلی

فناوری اطلاعات

کد ملی آموزش شایستگی

۷	۳	۲	۱	۲	۰	۵	۳	۰	۱	۸	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد : ۱۳۹۷/۱۰/۱۹

نظارت بر تدوین محتوا و تصویب استاندارد: دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی: ۷۳۲۱۲۰۵۳۰۱۸۰۰۰۱

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی: رشته فناوری اطلاعات					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	بتول عرب پور	کاردانی	برنامه سازی کامپیوتری	مربی رایانه	۲۵
۲	سمیه رشیدی	کارشناسی	نرم افزار کامپیوتر	مربی رایانه	۱۲
۳	سیمیندخت موسایی	کارشناسی ارشد	مدیریت سیستم های اطلاعاتی	مربی رایانه	۱۳
۴	محمد رضا کنجه مرادی	کارشناسی ارشد	مدیریت فناوری اطلاعات	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی فناوری اطلاعات	۱۰

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

آدرس: دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی
تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور
دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸
تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸
آدرس الکترونیکی: rpc@irantvto.ir

تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی‌ها و توانمندی‌های مورد نیاز برای عملکرد موثر 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 موثر 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.

نگرش :

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.

نام استاندارد آموزش شایستگی :	
تولید و محتوا با نرم افزار Storyline	
شرح استاندارد آموزش شایستگی:	
تولید و محتوا با نرم افزار Storyline در حوزه فناوری اطلاعات می باشد که از شایستگی های این شغل می توان به نصب نرم افزار و دستورات اولیه در محیط برنامه، کار با اسلایدها و لایه ها، کار با اشیا، کار با Trigger ها ، متحرک سازی و استفاده از Timeline، ساخت آزمونهای الکترونیکی و بانک سوال و تولید خروجی در نرم افزار اشاره نمود. این برنامه با مشاغل مهندسی نرم افزار ، طراح چند رسانه ای و تجزیه و تحلیل در ارتباط است .	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره متوسطه (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : کاربر ICDL	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۱۱۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۳۴ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۷۶ ساعت
- زمان کارورزی	: ۰ ساعت
- زمان پروژه	: ۰ ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی : ۲۵%	
- عملی : ۶۵%	
- اخلاق حرفه ای : ۱۰%	
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
حداقل تحصیلات :	
- حداقل مدرک تحصیلی کاردانی کامپیوتر با ۴ سال سابقه کار مرتبط	
- دارندگان مدرک کاردانی با چهار سال سابقه کار	

*** تعریف دقیق استاندارد(اصطلاحی):**

نرم افزار storyline نرم افزاری ساده، جالب و پرکاربرد برای تولید محتوای الکترونیکی و آزمونهای مختلف آموزشی می باشد. در عین سادگی برای مبتدیان، ویژگیهای قدرتمندی برای متخصصین این زمینه فراهم می کند. میتوان برای ساخت اسلایدهای تعاملی از قالبهای آماده برنامه استفاده و حتی آنها را شخصی سازی نمود. این نرم افزار در جهت تولید و مدیریت محتوا و برنامه های چند رسانه ای و ایجاد محیط طراحی مبتنی بر اشیا و در نهایت تولید پروژه نهایی به شکل دلخواه مورد استفاده قرار می گیرد .

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

Storyline Operator

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

-کاروری Captivate

-تولید کننده چند رسانه ای با Author ware

-کارور Photoshop

-کاروری Flash

-کاروری Power Point

*** 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

استاندارد آموزش شایستگی

- کارها

ساعت آموزش			عناوین	ردیف
جمع	عملی	نظری		
۷	۴	۳	نصب برنامه و دستورات اولیه در محیط نرم افزار	۱
۸	۵	۳	کار با اسلاید ها و لایه ها در نرم افزار	۲
۲۴	۱۶	۸	کار با Object ها در Storyline	۳
۱۹	۱۴	۵	کار با trigger ها	۴
۲۰	۱۴	۶	متحرک سازی و استفاده از Timeline	۵
۲۶	۱۹	۷	ساخت آزمون های الکترونیکی و بانک سوال	۶
۶	۴	۲	تولید خروجی (Publish)	۷
۱۱۰	۷۶	۳۴	جمع ساعات	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۷	۴	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			نصب برنامه و دستورات اولیه در محیط نرم افزار
کامپیوتر پنتیوم IV کامل یا بالاتر میز کار میز مری صندلی گردان صندلی مری دیتا پروژکتور و پرده چاپگر تجهیزات شبکه تجهیزات ارتباط با اینترنت جعبه کمک‌های اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق وایت برد و ماژیک CD های آموزشی Flash Memory استاندارد آموزشی CD و DVD خام لوازم التحریر				دانش : - نرم افزار Story line و کاربرد آن - فضای کاری برنامه و نماهای Story View و Slide View - انواع اسناد قابل استفاده در محیط برنامه - مفهوم صحنه (Scene) مهارت : - انجام مراحل نصب و اجرای نرم افزار - باز کردن فایل‌های موجود، ساخت پروژه جدید و ذخیره سازی - Import نمودن فایل ها (از پاور پوینت و...) به محیط نرم افزار - کار با نمای Story View - ساخت صحنه جدید (New Scene) - تعریف صحنه شروع (Starting Scene) نگرش : - توجه به اختلالات ذهنی و یادگیری افراد کارآموز - کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده دستگاهها و متعلقات آن - مدیریت و ارتقاء بهره وری انرژی

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۵	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			کار با اسلایدها و لایه ها در برنامه
کامپیوتر پنتیوم IV کامل یا بالاتر				دانش :
میز کار				- مفهوم اسلاید و کاربردهای آن
میز مری				- مفهوم لایه و کاربردهای آن
صندلی گردان				- مفهوم Slide Master
صندلی مری				- مفهوم Base Layer
دیتا پروژکتور و پرده				مهارت :
چاپگر				- ایجاد و حذف اسلاید ها
تجهیزات شبکه				- پیش نمایش اسلایدها، صحنه ها و پروژه
تجهیزات ارتباط با اینترنت				- ساخت slide Master
جعبه کمکهای اولیه با لوازم				- اعمال Themes به اسلایدها
کپسول اطفاء حریق				- تغییر زمینه، رنگ قلم و اندازه اسلایدها
وایت برد و ماژیک				- کار با پنجره slide properties
CD های آموزشی				- استفاده از خطوط راهنما و شبکه (Grid و Guide)
Flash Memory				- ساخت، تکثیر (Duplicate) و حذف لایه ها
استاندارد آموزشی				- کپی لایه از یک اسلاید به اسلاید دیگر
CD و DVD خام				- تغییر خصوصیات Base Layer و سایر لایه ها
لوازم التحریر				نگرش :
				- توجه به اختلالات ذهنی و یادگیری افراد کارآموز
				- کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره
				- رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار

	زمان آموزش			عنوان : کار با اسلایدها و لایه‌ها در برنامه
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه			
	توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده دستگاهها و متعلقات آن - مدیریت و ارتقاء بهره‌وری انرژی			

	زمان آموزش			عنوان : کار با اشیا (Objects)
	جمع	عملی	نظری	
	۲۴	۱۶	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر پنتیوم IV کامل یا بالاتر				دانش :
میز کار				- خصوصیات objects
میز مربی				- تعامل اشیا با یکدیگر
صندلی گردان				- جلوه های ویژه در متن
صندلی مربی				- مفهوم Zoom Region
دیتا پروژکتور و پرده				مهارت :
چاپگر				- ایجاد شیء Character و تنظیم خصوصیات آن
تجهیزات شبکه				- ایجاد شیء Picture و تنظیم خصوصیات آن
تجهیزات ارتباط با اینترنت				- ایجاد شیء Shape و تنظیم خصوصیات آن
جعبه کمک‌های اولیه با لوازم				- ایجاد شیء Caption و تنظیم خصوصیات آن
کپسول اطفاء حریق				- ایجاد شیء Video و تنظیم خصوصیات آن
وایت برد و ماژیک				- ایجاد شیء Audio و تنظیم خصوصیات آن
CD های آموزشی				- ایجاد شیء Web object و تنظیم خصوصیات آن
Flash Memory				- ایجاد شیء Text box و تنظیم خصوصیات آن
استاندارد آموزشی				- ایجاد شیء Table و تنظیم خصوصیات آن
CD و DVD خام				- ایجاد اشیا Interactive Objects (Button ، Slider و...) و تنظیم خصوصیات آنها
لوازم التحریر				- ساخت Zoom Region
				نگرش :
				- توجه به اختلالات ذهنی و یادگیری افراد کارآموز
				- کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره
				- رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار

	زمان آموزش			عنوان : کار با اشیا (Objects)
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه			
	توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده دستگاهها و متعلقات آن - مدیریت و ارتقاء بهره‌وری انرژی			

	زمان آموزش			عنوان : کار با Trigger ها در برنامه
	نظری	عملی	جمع	
	۵	۱۴	۱۹	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر پنتیوم IV کامل یا بالاتر میز کار میز مربی صندلی گردان صندلی مربی دیتا پروژکتور و پرده چاپگر تجهیزات شبکه تجهیزات ارتباط با اینترنت جعبه کمک‌های اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق وایت برد و ماژیک CD های آموزشی Flash Memory استاندارد آموزشی CD و DVD خام لوازم التحریر	دانش :			
	- مفهوم Trigger			
	- انواع Trigger			
	- خصوصیات Trigger			
	- مفهوم رویدادها (Events)			
	مهارت :			
	- ساخت فرمانهای عمومی و متداول (Common action)			
	- ساخت فرمانهای کنترل چند رسانه ای (Media)			
	- ساخت فرمانهای کنترل پروژه (Project)			
	- ساخت فرمانهای مرتبط با آزمون (Quiz)			
	- ساخت فرمانهای دیگر (More)			
	- کار بانواع رویدادها(Mouse Events, Object events و...)			
	- جابه جایی بین صفحه‌ها، اسلایدها و لایه‌ها با Trigger			
	- کنترل اشیا و چند رسانه ای‌ها در اسلایدها با استفاده از Trigger			
	نگرش :			
- توجه به اختلالات ذهنی و یادگیری افراد کارآموز				
- کار گروهی، اخلاق حرفه‌ای، اصول و فنون مذاکره				
- رعایت استانداردهای حرفه‌ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار				
ایمنی و بهداشت :				
- رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه				
توجهات زیست محیطی :				
- دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده دستگاهها و متعلقات آن				
- مدیریت و ارتقاء بهره‌وری انرژی				

	زمان آموزش			عنوان : متحرک سازی و استفاده از Time line
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۴	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر پنتیوم IV کامل یا بالاتر میز کار میز مری صندلی گردان صندلی مری دیتا پروژکتور و پرده چاپگر تجهیزات شبکه تجهیزات ارتباط با اینترنت جعبه کمک‌های اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق وایت برد و ماژیک CD های آموزشی Flash Memory استاندارد آموزشی DVD و CD خام لوازم التحریر				دانش :
				- مفهوم متحرک سازی اشیاء (Animation)
				- انواع Animation (ورودی، خروجی و مسیری)
				- خط زمان (Time line)
				- گذار اسلایدها (Transition)
				مهارت :
				- متحرک سازی اشیاء موجود در اسلاید
				- استفاده از ابزار animation Painter
				- کار با خط زمان و تعریف ترتیب ورود اشیاء به اسلاید
				- تغییر حالت اشیاء با استفاده از پنجره status
				- ساخت Transition برای اسلایدها
				نگرش :
				- توجه به اختلالات ذهنی و یادگیری افراد کارآموز
				- کار گروهی، اخلاق حرفه‌ای، اصول و فنون مذاکره
				- رعایت استانداردهای حرفه‌ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار
			ایمنی و بهداشت :	
			- رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه	
			توجهات زیست محیطی :	
			- دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده دستگاهها و متعلقات آن	
			- مدیریت و ارتقاء بهره‌وری انرژی	

	زمان آموزش			عنوان :	
	جمع	عملی	نظری		ساخت آزمونهای الکترونیکی و بانک سوال
	۲۶	۱۹	۵		
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				
کامپیوتر پنتیوم IV یا بالاتر				دانش :	
میز کار				- انواع آزمونهای الکترونیکی	
میز مربی				- مفهوم بانک سوال	
صندلی گردان				- مفهوم Feedback	
صندلی مربی				مهارت :	
دیتا پروژکتور و پرده				- کار با اسلایدهای Quizzing	
چاپگر				- ساخت بانک سوال با Question Bank	
تجهیزات شبکه				- ساخت انواع سوالات (Multiple , True/False) Graded Choice و ...)	
تجهیزات ارتباط با اینترنت				- ساخت انواع سوالات Survey (Pick many، pick one و ..)	
جعبه کمکهای اولیه با لوازم				- ساخت انواع سوالات (Free Form) Pick ، Drag & drop) و one ..)	
کپسول اطفاء حریق				- ساخت سوالات Draw from Bank	
وایت برد و ماژیک				- ساخت Result Slide	
CD های آموزشی				- استفاده از Feedback Master	
Flash Memory				- استفاده از Convert to free form	
استاندارد آموزشی				نگرش :	
CD و DVD خام				- توجه به اختلالات ذهنی و یادگیری افراد کارآموز	
لوازم التحریر				- کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره	
				- رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار	

	زمان آموزش			عنوان: ساخت آزمونهای الکترونیکی و بانک سوال
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه			
	توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده دستگاهها و متعلقات آن - مدیریت و ارتقاء بهره وری انرژی			

	زمان آموزش			عنوان : تولید خروجی از نرم افزار (Publish)
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر پنتیوم IV کامل یا بالاتر				دانش :
میز کار				- پسوندهای متداول خروجی نرم افزار
میز مریبی				- فایل خروجی برنامه
صندلی گردان				مهارت :
صندلی مریبی				- ساخت خروجی از برنامه
دیتا پروژکتور و پرده				-انتشار برای وب
چاپگر				-انتشار بر روی سایت Articulate
تجهیزات شبکه				-انتشار LMS (محتوای آموزشی برای سیستم های مدیریت آموزش)
تجهیزات ارتباط با اینترنت				-انتشار روی CD یا دیسک سخت
جعبه کمکهای اولیه با لوازم				- تولیدی خروجی Word
کپسول اطفاء حریق				-انجام تنظیمات مربوط به Player در نرم افزار
وایت برد و ماژیک				نگرش :
CD های آموزشی				- توجه به اختلالات ذهنی و یادگیری افراد کارآموز
Flash Memory				-کار گروهی،اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره
استاندارد آموزشی				-رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار
CD و DVD خام				ایمنی و بهداشت :
لوازم التحریر				-رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه
				توجهات زیست محیطی :
				-دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده دستگاهها و متعلقات آن
				-مدیریت و ارتقاء بهره وری انرژی

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	کامپیوتر پنتیوم IV کامل یا مشابه یا بالاتر	۳/۰۰GHZ CPU ۲GB of RAM display Adaptor ۲۵۶MB	۷	
۲	دیتا پروژکتور	ویژه کارگاه	۱	
۳	پرده دیتا پروژکتور	ویژه کارگاه	۱	
۴	صندلی گردان	آموزشی	۱۵	
۵	چاپگر لیزری	سیاه و سفید یا رنگی	۱	
۶	میز رایانه	دو نفره آموزشی	۱۵	
۷	تجهیزات اتصال به اینترنت	خطوط مناسب اتصال	۱	
۸	وایت برد	معمولی	۱	

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	کابل سیار	دارای اتصال زمین	۷	
۲	لباس کار	معمولی	۱۵	
۳	CD, DVD خام	معمولی	۱۵	
۴	لوازم التحریر (خوکار، کاغذ، مداد، پاک کن)	معمولی	۱۵	
۵	ماژیک وایت برد	معمولی	۵	

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	Flash memory	۴ گیگا بایت یا بالاتر	۷	
۲	DVD آموزشی نرم افزار مربوطه	نسخه های جدید	۷	
۳	DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی	نسخه های جدید	۷	

توجه: - ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.