



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

بسمه تعالی
معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

کارور Inkscape

گروه برنامه ریزی درسی
فناوری اطلاعات

کد ملی آموزش شایستگی

۲۵۱۳-۵۳-۱۴۹-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۴/۱۲/۱۷



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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۱-۱۴۹-۵۳-۲۵۱۳

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته فناوری اطلاعات :

سید علی موسوی: مدیر کل دفتر طرح و برنامه های درسی

علیرضا مهرابی: رییس کمیته تخصصی برنامه ریزی درسی استان همدان

هما ولایی: کارشناس برنامه ریزی درسی استان همدان

رامک فرح آبادی: معاون دفتر طرح و برنامه های درسی

محمد رضا کنجه مرادی: عضو گروه برنامه ریزی درسی فناوری اطلاعات دفتر طرح و برنامه های درسی

شهرام شکوفیان: مدیر گروه برنامه ریزی درسی فناوری اطلاعات دفتر طرح و برنامه های درسی

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

- اداره کل فنی و حرفه ای استان همدان

- مرکز فنی و حرفه ای خواهران بیت الزهرا همدان

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



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	سمیرا حامیان	کارشناسی	مهندسی تکنولوژی نرم افزار	مدرس کامپیوتر	۸ سال	تلفن همراه : ۰۹۳۸۱۱۴۲۷۲۶ ایمیل : Hamian.Samira@Gmail.Com آدرس : خ طالقانی ک بیراملویی
۲	زهرا رامیشانی	کارشناسی	مهندسی فناوری اطلاعات	مدرس کامپیوتر	۳ سال	تلفن همراه : ۰۹۳۸۶۹۷۰۹۴۴ ایمیل : Ramishani.Z666@Gmail.Com آدرس : خ شاهد ک مدنی
۳	مریم حامیان	کارشناسی ارشد	مهندسی کامپیوتر	مدرس کامپیوتر	۳ سال	تلفن همراه : ۰۹۳۶۵۴۶۴۴۶۲ ایمیل : Shima.Hami@Yahoo.Com آدرس : م بیمه ۱۲ متری ایستگاه فدک
۴	سمیرا طهماسبی	کارشناسی	مهندسی تکنولوژی نرم افزار	مدرس کامپیوتر	۵ سال	تلفن همراه : ۰۹۱۸۹۵۲۹۱۴۵ ایمیل : Tahmasebi.samira@yahoo.com آدرس : خ شهدا بالاتر از هلال احمر



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 :

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 شایستگی^۱ :
کارور Inkscape
شرح استاندارد آموزش شایستگی :
کارور Inkscape از شایستگی های مرتبط در حوزه فناوری اطلاعات محسوب می شود. از کار های این شایستگی میتوان بررسی کارهای پایه ای و محیط Inkscape، ایجاد و مدیریت اسناد، ترسیم اشکال برداری، کار با لایه ها و کار با آن، وارد کردن متن و فرمت بندی آن، کار با خطوط دور، رنگها و قلم موها، کار با اشیاء و کار با آن و فیلترها و چگونگی عملکرد آنهارا نام برد. این شایستگی با مشاغل نشریات، تبلیغات، مجلات و چاپ در ارتباط است.
ویژگی های کارآموز ورودی :
حداقل میزان تحصیلات: پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره را هنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی: سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز: رایانه کار ICDL درجه ۲
طول دوره آموزش :
طول دوره آموزش: ۹۰ ساعت - زمان آموزش نظری: ۳۰ ساعت - زمان آموزش عملی: ۶۰ 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: کارشناسی رشته کامپیوتر با حداقل ۴ سال سابقه کار کارشناسی ارشد رشته کامپیوتر با حداقل ۲ سال سابقه کار



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

نرم افزار Inkscape برنامه حرفه ای متن بازی برای طراحی و خلق گرافیک های برداری (Vector) می باشد که توسط طراحان حرفه ای در سراسر دنیا، برای خلق و ایجاد تصویر، آیکون، لوگو، نقشه، دیاگرام و گرافیک های صفحات وب مورد استفاده قرار می گیرد. نرم افزار Inkscape از استاندارد SVG (Scalable Vector Graphics) به عنوان فرمت ثابت خود استفاده می کند. این نرم افزار متن باز و کاملاً رایگان می باشد. تصاویر وکتور دارای مشخصاتی متفاوت از تصاویر Bitmap است که بارزترین نمونه آن ها، امکان بزرگنمایی تصاویر تا حد دلخواه بدون افت کیفیت است که این مورد به دلیل شیوه نگارش برداری تصاویر است. این نرم افزار دارای فضایی قابل درک و رابط کاربری بسیار ساده است، از چندین زبان از جمله فارسی پشتیبانی می کند و بسیار توسعه پذیر است.

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

Inkscape

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

نرم افزار Freehand

نرم افزار Corel Draw

نرم افزار Adobe Illustrator

نرم افزار Xara Xtrem

*** 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^۲

- کارها^۳

ردیف	عناوین
۱	بررسی کارهای پایه ای و محیط Inkscape
۲	ایجاد و مدیریت اسناد
۳	ترسیم اشکال برداری
۴	کار با لایه ها و کار با آن
۵	وارد کردن متن و فرمت بندی آن
۶	کار با خطوط دور، رنگها و قلم موها
۷	کار با اشیاء و کار با آن
۸	فیلترها و چگونگی عملکرد آنها
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	

^۱. Occupational / Competency Standard

^۳. Competency / task

استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: بررسی کارهای پایه ای و محیط Inkscape
	نظری	عملی	جمع	
	۴	۶	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
Flash Memory کامپیوتر پنتیوم IV کامل یا بالاتر میز کامپیوتر میز مرئی صندلی گردان صندلی مرئی دیتا پرژکتور و پرده چاپگر تجهیزات شبکه تجهیزات ارتباط با اینترنت جعبه کمکهای اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق وایت بردو ماژیک Cd های آموزشی استاندارد آموزشی لباس کار Cd , Dvd خام لوازم التحریر			۲ ۰/۵ ۱ ۰/۵ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱	دانش : - معرفی Inkscape و آشنایی با کاربرد آن - معرفی امکانات مورد نیاز جهت نصب نرم افزار - نحوه تنظیمات اولیه نرم افزار - معرفی Tool Controls Bar مهارت : - نصب و راه اندازی Inkscape - کار با Panelها - استفاده از امکانات Commands Bar - استفاده از امکانات Snap Controls Bar - کار با Toolbox و آشکار و پنهان کردن آن - کار با گزینه های Shortcut Menu (راست کلیک) نگرش : مدیریت زمان دقت در اجرای کار استفاده و نگهداری صحیح تجهیزات ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه توجهات زیست محیطی : - رعایت آراستگی محیط کار - صرفه جویی در استفاده از مواد مصرفی

- تفکیک زباله‌های تر و خشک
- مدیریت و ارتقاء بهره‌وری انرژی

استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ایجاد و مدیریت اسناد
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۵/۵	۲/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
Flash Memory کامپیوتر پنتیوم IV کامل یا بالاتر میز کامپیوتر میز مربی صندلی گردان صندلی مربی دیتا پرژکتور و پرده چاپگر تجهیزات شبکه تجهیزات ارتباط با اینترنت جعبه کمک‌های اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق وایت برد و ماژیک Cd های آموزشی استاندارد آموزشی لباس کار Cd , Dvd خام لوازم التحریر			۱	دانش : - معرف پالت Preference - معرف قالب های اسناد گرافیکی - معرف SVG
			۱	مهارت : - ایجاد و فراخوانی اسناد گرافیکی - کار با Rulers - استفاده از Grid و Guides - کار با بزرگنمایی و کوچک نمایی تصاویر و تنظیمات آن - انجام دادن تنظیمات با پالت Preference - کار با Import و Export - کار با ذخیره سازی طراحی ها - کار با پالت History
			.۵	
		۱		
		.۵		
		.۵		
			۱	
		.۵		
			۱	
		.۵		
			.۵	
نگرش :				
ایمنی و بهداشت : رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه				
توجهات زیست محیطی :				

استاندارد آموزش
برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: ترسیم اشکال برداری
	جمع	عملی	نظری	
	۵/۵	۴	۱/۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
Flash Memory کامپیوتر پنتیوم IV کامل یا بالاتر میز کامپیوتر میز مربی صندلی گردان صندلی مربی دیتا پرژکتور و پرده چاپگر تجهیزات شبکه تجهیزات ارتباط با اینترنت جعبه کمک‌های اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق وایت برد و ماژیک Cd های آموزشی استاندارد آموزشی لباس کار Cd , Dvd خام لوازم التحریر			۱ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵	دانش: - معرفی گرافیک‌های برداری و نقش بیتی‌ها - معرفی چگونگی انتخاب ابزار مناسب مهارت: - ترسیم با Rectangles , Squares و تنظیمات آن - ترسیم با 3dbox و تنظیمات آن - ترسیم با Circles, Ellipses, Arcs و تنظیمات آن - ترسیم با Stars , Polygons و تنظیمات آن - ترسیم با Spirals و تنظیمات آن - ترسیم با Bezier و تنظیمات آن - ویرایش مسیر با ابزار Edit Path و تنظیمات آن - پاک کردن مسیر با ابزار Erase Path
				نگرش:

	ایمنی و بهداشت :
	- رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه
	توجهات زیست محیطی :
	مدیریت و ارتقاء بهره وری انرژی

استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	عنوان :		
	کار با لایه ها و کار با آن		
	نظری	عملی	جمع
	۱	۲	۳
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط		
Flash Memory کامپیوتر پنتیوم IV کامل یا بالاتر میز کامپیوتر میز مربی صندلی گردان صندلی مربی دیتا پرژکتور و پرده چاپگر تجهیزات شبکه تجهیزات ارتباط با اینترنت جعبه کمکهای اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق وایت بردو ماژیک Cd های آموزشی استاندارد آموزشی لباس کار Cd , Dvd خام لوازم التحریر			
			دانش :
	۱		- معرفی لایه و کاربرد آن
			مهارت:
		۰/۵	- اضافه کردن، تکثیر کردن و تغییر نام لایه ها
		۰/۵	- تغییر خصوصیات لایه و ترتیب قرار گرفتن لایه ها
		۰/۵	- کار با Blend Mode
		۰/۵	- انتقال اشیاء بین لایه ها و کپی کردن آنها
			نگرش :
			ایمنی و بهداشت :
			- رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه
			توجهات زیست محیطی :
			مدیریت و ارتقاء بهره وری انرژی

استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : وارد کردن متن و فرمت بندی آن
	جمع	عملی	نظری	
	۶/۵	۵/۵	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
Flash Memory کامپیوتر پنتیوم IV کامل یا بالاتر میز کامپیوتر میز مری صندلی گردان صندلی مری دیتا پرژکتور و پرده چاپگر تجهیزات شبکه تجهیزات ارتباط با اینترنت جعبه کمکهای اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق وایت بردو مازیک Cd های آموزشی استاندارد آموزشی لباس کار Cd , Dvd خام لوازم التحریر			۱	دانش : - معرفی اصول وارد کردن متن و فرمت بندی آن مهارت : - افزودن متن،تنظیم فاصله ،ترازبندی و انتخاب آن - کار با پنجره Text And Font - یافتن متن،ویرایش و تبدیل آن - کار با تغییر شکل ظاهری متن - قرار دادن و برداشتن متن از روی مسیر - کار کردن با Unflow و Flow Into Frame - حرکت دادن متن - تنظیمات مربوط به متن در Extensions - کار کردن با Check Spelling - کار کردن با Glyphs - کار کردن با Svg Font Editor
				نگرش :

	ایمنی و بهداشت :
	- رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه
	توجهات زیست محیطی :
	مدیریت و ارتقاء بهره وری انرژی

استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	عنوان :		
	کار با خطوط دور، رنگها و قلم موها		
	نظری	عملی	جمع
	۳	۵	۸
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط		
Flash Memory کامپیوتر پنتیوم IV کامل یا بالاتر میز کامپیوتر میز مربی صندلی گردان صندلی مربی دیتا پرژکتور و پرده چاپگر تجهیزات شبکه تجهیزات ارتباط با اینترنت جعبه کمکهای اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق وایت بردو ماژیک Cd های آموزشی استاندارد آموزشی لباس کار Cd , Dvd خام لوازم التحریر			
		۱	
		۱/۵	
		۰/۵	
		۰/۵	
		۰/۵	
		1/5	
		۱	
		۱	
		۰/۵	
	نگرش :		
	ایمنی و بهداشت :		
	- رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه		

	- توجهات زیست محیطی : مدیریت و ارتقاء بهره وری انرژی
--	--

استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : کار با اشیاء و کار با آن
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۷	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
Flash Memory کامپیوتر پنتیوم IV کامل یا بالاتر			۰/۵	دانش : -معرفی تراز و توزیع اشیاء
میز کامپیوتر			۰/۵	-معرفی تعیین موقعیت اشیاء
میز مری			۰/۵	-معرفی ماسک کردن اشیاء
صندلی گردان			۰/۵	-معرفی ترازبندی عمودی و افقی اشیاء
صندلی مری			۰/۵	
دیتا پرژکتور و پرده			۰/۵	
چاپگر				مهارت : -انتخاب و انتقال اشیاء با ابزار Select و تنظیمات آن
تجهیزات شبکه	۱			-کپی ، تکثیر و حذف اشیاء
تجهیزات ارتباط با اینترنت	۰/۵			-گروه بندی اشیاء
جعبه کمکهای اولیه با لوازم	۰/۵			- تغییر اندازه و مقیاس اشیاء (Scale)
کپسول اطفاء حریق	۱			- دوران اشیاء (Rotate)
وایت بردو ماژیک	۰/۵			-جابه جایی اشیاء (Move)
Cd های آموزشی	۰/۵			-مورب کردن اشیاء (Skew)
استاندارد آموزشی	۰/۵			-کار با Object Properties
لباس کار	۰/۵			-کار با مخفی و قفل کردن اشیاء و خارج کردن آنها
Cd , Dvd خام	۰/۵			-کار با ابزار Tweak و تنظیمات آن
لوازم التحریر	۰/۵			-کار با ابزار spry و تنظیمات آن
	۱			

	ایمنی و بهداشت :
	- رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه
	توجهات زیست محیطی :
	مدیریت و ارتقاء بهره وری انرژی

استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : فیلترها و چگونگی عملکرد آنها
	جمع	عملی	نظری	
		۲۰	۱۹	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
Flash Memory کامپیوتر پنتیوم IV کامل یا بالاتر میز کامپیوتر میز مرئی صندلی گردان صندلی مرئی دیتا پروزکتور و پرده چاپگر تجهیزات شبکه تجهیزات ارتباط با اینترنت جعبه کمکهای اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق واپت بردو ماژیک Cd های آموزشی استاندارد آموزشی لباس کار Cd , Dvd خام لوازم التحریر			۱	دانش : - معرفی فیلتر و چگونگی اعمال آنها به تصاویر مهارت : - کار با فیلتر Abcs - کار با فیلتر Bevels - کار با فیلتر Blurs - کار با فیلتر Bumps - کار با فیلتر Color - کار با فیلتر Distort - کار با فیلتر Image Effect - کار با فیلتر Image Effect, Transparent - کار با فیلتر Materials - کار با فیلتر Morphology - کار با فیلتر Overlays - کار با فیلتر Non Realistic 3d Shaders

		۱		- کار با فیلتر Protrusions
		۱		- کار با فیلتر Ridges
		۱		- کار با فیلتر Scatter
		۱		- کار با فیلتر
				Shadows And Glows
		۱		- کار با فیلتر Textures
		۱		- کار با فیلتر
		۱		Transparency Utilities
	۱		- کار با فیلتر Filter Editor	
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه
				-
				توجهات زیست محیطی :
				مدیریت و ارتقاء بهره وری انرژی

برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رایانه	پنتیوم ۵ یا بالاتر	۱	برای دو نفر
۲	اسکندر	معمولی	۱	برای کارگاه
۳	چاپگر لیزری	سیاه و سفید یا رنگی	۱	برای کارگاه
۴	دیتا پروژکتور	ویژه کارگاه	۱	برای کارگاه
۵	پرده دیتا پروژکتور	ویژه کارگاه	۱	برای کارگاه
۶	تجهیزات اتصال به اینترنت	خطوط مناسب اتصال	۱	برای کارگاه
۷	میکروفن	معمولی	۱	برای دو نفر
۸	اسپیکر	معمولی	۱	برای دو نفر

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	CD خام	معمولی	۴ عدد	برای دو نفر
۲	کابل سیار پنج راهه	دارای اتصال به زمین	۱ عدد	برای هر سیستم
۳	کاغذ	معمولی	۱۰۰ برگ	برای دو نفر
۴	ماژیک وایت برد	معمولی	۵ عدد	برای کارگاه
۵	خودکار	معمولی	۲ عدد	برای دو نفر
۶	لباس کار	کارگاهی	۱ عدد	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	جعبه کمک های اولیه	معمولی	۱	برای یک کارگاه
۲	Cool disk	۴ گیگا بایت یا بالاتر	۱	برای دو نفر
۳	میز کامپیوتر	معمولی	۱	برای دو نفر
۴	صندلی	مخصوص کامپیوتر	۱۸	برای هر نفر
۵	وایت برد	معمولی	۱	برای یک کارگاه
۶	DVD آموزشی نرم افزار مربوطه	نسخه ی جدید	۱	برای دو نفر

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
	اینترنت					

– سایر منابع و محتوای 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	اینترنت						

پیوست ۳

فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
1	tutorial-basic.fa.html
2	tutorial-calligraphy.fa.html
3	tutorial-advanced.fa.html
4	tutorial-elements.fa.html
5	tutorial-shapes.fa.html
6	tutorial-tips.fa.html
7	tutorial-tracing.fa.html
8	
9	
10	

پیوست ۴

فهرست معرفی نرم افزارهای سودمند و مرتبط

(علاوه بر نرم افزارهای اصلی)

ردیف	عنوان نرم افزار	تهیه کننده	آدرس	توضیحات
1	نرم افزار Freehand			
2	نرم افزار Corel Draw			
3	نرم افزار Adobe Illustrator			
4	نرم افزار Xara Xtrem			